Technical Information

TI 34P02Q61-01

STARDOM
FCN/FCJ システムオンラインヘルプ

YOKOGAWA
横河電機株式会社

TI 34P02Q61-01
2012.09.14 2版（YK）

Blank Page

はじめに

■ 本書について

本書は，自律型コントローラ FCN/FCJ システムが発信するオンラインヘルプをまとめたものです。
各オンラインヘルプは，FCN/FCJ のメンテナンスメニューで各項目を選択し，参照します。

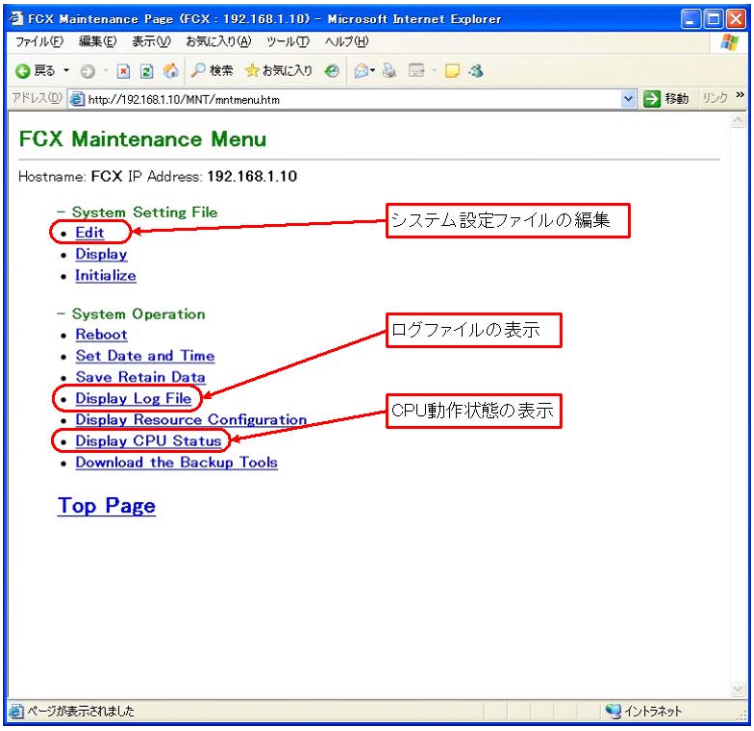


図　FCN/FCJ のメンテナンスメニューの表示例

表　メンテナンスメニューの項目とオンラインヘルプ

項目	オンラインヘルプ	備考
システム設定ファイルの編集	FCN/FCJ システム設定ファイル オンラインヘルプ	
ログファイルの表示（Display Log File）	ログファイル フォーマット ヘルプ	システムアラーム，システムイベント メッセージのフォーマットの一覧を表示
CPU 動作状態の表示（Display CPU Status）	CPU 状態表示ヘルプ	CPU の動作状態の見方を説明

参照

FCN/FCJ のメンテナンスメニューについては，「STARDOM FCN/FCJ 解説書（IM34P02Q01-01）」，「B2.4 メンテナンスメニュー」を参照してください。

All Rights Reserved. Copyright © 2007, Yokogawa Electric Corporation

商標

■ 商標ならびにライセンスソフトウェアについて

- STARDOM は，横河電機株式会社の商標です。
- その他，本文中に使われている会社名・商品名は，各社の登録商標または商標です。
- 本文中の各社の登録商標または商標には，TM，®マークは表示しておりません。

STARDOM
FCN/FCJ システムオンラインヘルプ

TI 34P02Q61-01　2 版

目　次

はじめに i
商標 ii
1. FCN/FCJシステム設定ファイルヘルプ 1
1.1 各システム設定ファイルの設定項目 2
1.1.1 JEROS基本設定ファイル：DUONUS.PRP 4
1.1.2 ユーザアカウント定義ファイル：DUOUSERS 14
1.1.3 Duolet環境設定ファイル：JADE.PRP 17
1.1.4 メール設定ファイル：DEVMAIL.PRP 22
1.1.5 Duolet起動定義ファイル:MDUOLOAD.PRP 31
1.1.6 ホスト名定義ファイル：HOSTS 32
1.1.7 DNS設定ファイル：DNS.PRP 33
1.1.8 SNTP設定ファイル：SNTP.PRP 35
1.1.9 IPルーティング設定ファイル：GATEWAYS 39
1.1.10 PPP設定ファイル：DUOPPP.CNF 40
1.1.11 SLIP通信設定ファイル：SLIP.PRP 59
1.1.12 COMxポート設定ファイル：DUOCOMx.PRP 63
1.1.13 カーネルログ設定ファイル：JRLOG.PRP 70
1.1.14 Webファイル名定義ファイル：FNAMES.TBL 72
1.1.15 MIMEタイプ定義ファイル：MIMETYPE.TBL 73
1.2 RS-232-C半二重通信 ヘルプ 7 5
2. ログファイル フォーマット ヘルプ 79
2.1 ログメッセージのフォーマット 80
2.2 システムアラームメッセージ 81
2.3 システムイベントメッセージ 88
3. CPU状態表示ヘルプ 91
Technical Information　改訂情報 i

Blank Page

1. FCN/FCJシステム設定ファイルヘルプ

このヘルプでは，FCN/FCJ のシステム設定ファイルの各設定項目について説明しています。

本オンラインヘルプの参照は、Windows のスタートメニューから[すべてのプログラム]－[YOKOGAWA STARDOM ドキュメント]－[FCN-FCJ システム設定ファイルオンラインヘルプ]を選択します。

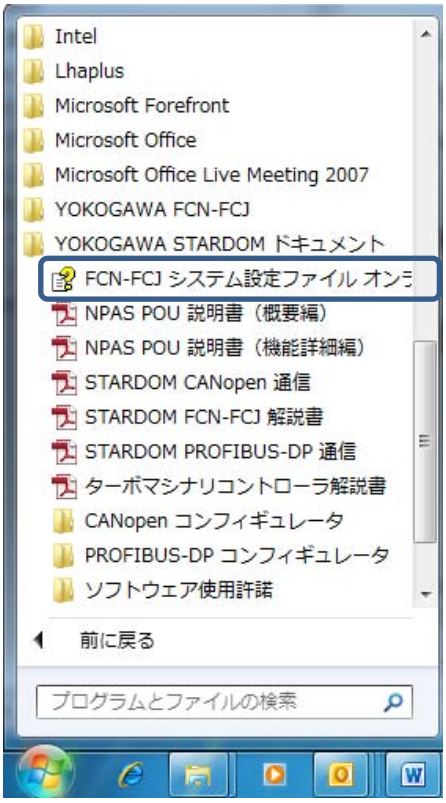


図　FCN/FCJ システム設定ファイルヘルプの選択

1.1 各システム設定ファイルの設定項目

FCN/FCJ はシステムカード上に，システムの動作を制御するファイルを保有しており，その内容にしたがって動作しています。
このファイルを，システム設定ファイルと呼びます。
汎用 PC の Web ブラウザからこのシステム設定ファイルを編集，表示することができます。さらに，出荷時の状態に戻すことも可能です。
本オンラインヘルプは，このシステム設定ファイルの設定方法を表示します。

表　システム設定ファイル一覧

ファイル	説明	ファイルパス
JEROS Basic Setting File	システム全体動作に関する定義	/JEROS/CONF/SYS/DUONUS.PRP
User Account File	FTP／WWW サーバ機能のユーザ登録	/JEROS/CONF/SYS/DUOUSERS
Duolet Environment Setting File	Duolet 実行環境の設定	/JEROS/CONF/SYS/JADE.PRP
E-Mail Configuration File	メールの送受信機能の設定	/JEROS/CONF/JADE/DEVMAIL.PRP
Duolet Loader Configuration File	起動する Duolet の登録	/JEROS/CONF/SYS/MDUOLOAD.PRP
HOSTS File	IP アドレスとホスト名の登録	/JEROS/CONF/SYS/HOSTS
DNS Setting File	DNS の設定（Java 機能でのみ使用可能）	/JEROS/CONF/SYS/DNS.PRP
SNTP Setting File	時刻同期機能の設定	/JEROS/CONF/SYS/SNTP.PRP
IP Routing File	ネットワークのルーティング設定	/JEROS/CONF/SYS/GATEWAYS
PPP Setting File	PPP の設定	/JEROS/CONF/SYS/DUOPPP.CNF
SLIP Setting File	SLIP の設定	/JEROS/CONF/SYS/SLIP.PRP
COM1 Port Setting File	COM1 ポートのデフォルト通信条件設定	/JEROS/CONF/SYS/DUOCOM1.PRP
COM2 Port Setting File	COM2 ポートのデフォルト通信条件設定	/JEROS/CONF/SYS/DUOCOM2.PRP
Kernel Log Setting File	オペレーティングシステムのログ設定	/JEROS/CONF/SYS/JRLOG.PRP
Web Files Naming File	WWW サーバでのファイルの別名設定	/JEROS/CONF/SYS/FNAMES.TBL
MIME Type Setting File	WWW サーバのファイルの MIME タイプを登録	/JEROS/CONF/SYS/MIMETYPE.TBL

システム設定ファイルの編集や表示方法は，「STARDOM FCN/FCJ 解説書」（IM 34P02Q01-01）の B.2 を参照してください。

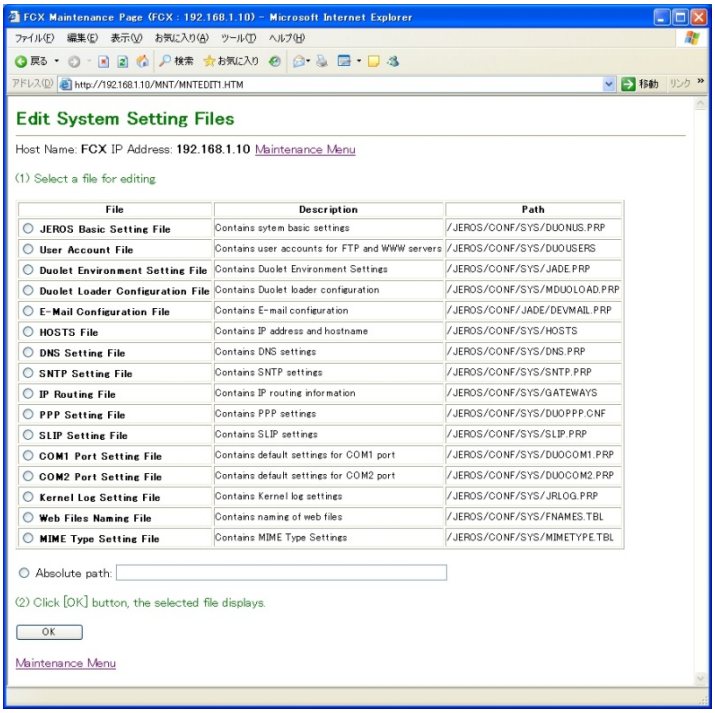


図　システム設定ファイル選択画面の表示例

重　要

FCN/FCJ システム設定ファイルは，メンテナンスモード時のみ編集可能です。

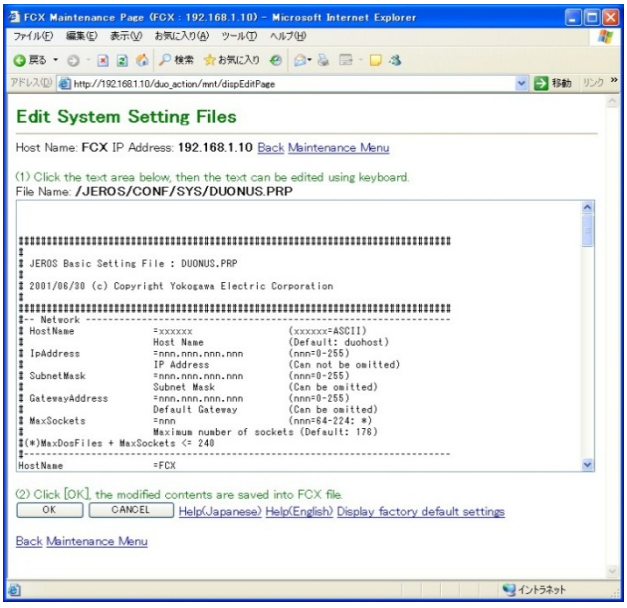


図　システム設定ファイル（JEROS Basic Setting File）設定画面の表示例

1.1.1 JEROS基本設定ファイル：DUONUS.PRP

FCX の基本動作を決める設定ファイルです。本ファイルは，JEROS システムサービスの複数の機能に関係します。
FCX 上のパスは，“/JEROS/CONF/SYS/DUONUS.PRP”です。

JEROS 基本設定ファイルの設定項目一覧

分類	設定項目	キー	省略	デフォルト値
ネットワーク機能	ホスト名	HostName	可	FCX
	IP アドレス	IpAddress	不可	（なし）
	サブネットマスク	SubnetMask	可	A～C クラスに応じたデフォルトの IP ネットマスク
	デフォルトゲートウェイアドレス	GatewayAddress	可	（なし）
	最大ソケット数	MaxSockets	可	176（個）
PPP 接続機能	PPP 接続機能の使用	PppStart	可	NO
シリアル通信機能	COM 1 ポート使用ドライバ	Com1SioDriver	可	DUONUS_SIO
	COM 2 ポート使用ドライバ	Com2SioDriver	可	DUONUS_SIO
	コンソール表示 COM ポート	ConsoleComPort	可	（なし）
ファイルシステム機能	最大ファイル数	MaxDosFiles	可	64（個）
システムシャットダウン機能	シャットダウン終了待ち時間	ShutDownTimer	可	60（秒）
Java 実行機能	Java 起動パラメータ	JavaStart	可	（なし）
	追加 Java クラスパス	AdditionalClassPath	可	（なし）
FTP サーバ機能	FTP サーバの起動	FtpdStart	可	YES
	FTP サーバのデータ受信タイムアウト	FtpdDataTimeout	可	60（秒）
	FTP サーバのポート番号	FtpdPort	可	21
	FTP サーバのデータポート番号	FtpdDataPort	可	20
	FTP サーバ最大ソケット数	FtpdMaxSockets	可	65（個）
WWW サーバ機能	WWW サーバの起動	HttpdStart	可	YES
	WWW サーバのデータ受信タイムアウト	HttpdDataTimeout	可	30（秒）
	HTTP オープンスペース	HttpOpenSpace	可	/JEROS/WWW
	WWW サーバの SSI トレースモード	HttpdSsiTrace	可	HTML
	WWW サーバのポート番号	HttpdPort	可	80
	WWW サーバ最大ソケット数	HttpdMaxSockets	可	63（個）
メンテナンス機能	メンテナンス操作のセキュリティ	MaintenanceSecurity	可	NO
DNS クライアント機能	DNS クライアント機能の使用の有無	DnsStart	可	NO
SNTP クライアント機能	SNTP クライアント機能の起動	SntpStart	可	NO
ローカライズ機能	タイムゾーン	TIMEZONE	可	GMT::0

ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコード形式は，“＜キー＞＝＜値＞”
- レコードの切れ目は，改行文字（CR-LF）
- ＜キー＞および＜値＞は，英数字
- “#”で始まる行は，コメント行
- 1 行の長さの上限は，256 バイト

【設定上の注意事項】

- キー名称および値が範囲外の場合は，“CRITICAL レベル”のメッセージがカーネルログファイルに出力されます。
- また，範囲外の値が指定された場合，その値はデフォルト値となります。
- 同一キーに対する有効な設定が二度以上記述された場合は，最後に記述された設定が有効となります。
- FCN-RTU には、以下の設定項目はありません。
  "COM1 ポート使用ドライバ(Com1SioDriver)"
  "COM2 ポート使用ドライバ(Com2SioDriver)"

■ ネットワーク機能の設定項目

● ホスト名（HostName）

FCX のホスト名を指定します。
ホスト名は 16 文字以内の半角英数字と-（ハイフン）で構成される文字列を指定してください。ただし，先頭文字は半角英字のみ指定可能です。本条件を満たさなかった場合，システムが正常に立ち上がらない場合や一部の機能（Java 等）が動作しない場合があります。

```
HostName=xxxxxx
```

● IP アドレス（IpAddress）

FCX の IP アドレスを指定します。（省略不可）
メンテナンス操作のひとつである IP アドレスの設定操作を行った場合，本項目の設定は自動的に置き替えられます。
指定フォーマットは，以下の通りです。

```
IpAddress=nnn.nnn.nnn.nnn　（nnn=0～255）
```

● サブネットマスク（SubnetMask）

FCX のサブネットマスクを指定します。
メンテナンス操作のひとつである IP アドレスの設定操作を行った場合，本項目の設定は IP アドレスの A～C クラスに応じたデフォルトのネットマスク値に自動的に置き替えられます。
指定フォーマットは，以下の通りです。

```
SubnetMask=nnn.nnn.nnn.nnn （nnn=0～255）
```

● デフォルトゲートウェイアドレス（GatewayAddress）

FCX のデフォルトゲートウェイアドレスを指定します。
指定フォーマットは，以下の通りです。

```
GatewayAddress=nnn.nnn.nnn.nnn　（nnn=0～255）
```

● 最大ソケット数（MaxSockets）

システム全体で同時にオープン可能な最大ソケット数を指定します。
ただし，クローズ後に再利用できるまでに 60 秒のディレイ時間がかかりますので注意が必要です。
個数単位で数値指定します。

```
MaxSockets=nnn （nnn=64～224）
  （MaxDosFiles+MaxSockets≦240）
```

■ PPP 接続機能の設定項目

● PPP 接続機能の使用（PppStart）

PPP の接続機能の使用の有無を指定します。ただし，PPP 接続機能に関するシステムサービスおよび設定は，PPP 専用のドキュメント「PPP 接続機能ユーザーズガイド（TI34P02Q51-01）」を参照してください（PPP 設定ファイルのヘルプはこちら）。
指定は，”YES”あるいは”NO”を選択します。

```
PppStart=XXX　（XXX=YES or NO）
```

■ シリアル通信機能の設定項目

● COM１ポート使用ドライバ（Com1SioDriver）

COM1 のポートを使用する時に使用するドライバを指定します。
指定内容は，以下の通りです。

- DUONUS_SIO：JEROS の RS-232 SIO ドライバを使用します。
- VXWORKS_STD：OS 標準の RS-232 SIO ドライバを使用します。

```
Com1SioDriver=XXXXXX （XXXXXX=指定文字列）
```

● COM２ポート使用ドライバ（Com2SioDriver）

COM2 のポートを使用する時に使用するドライバを指定します。
指定内容は，以下の通りです。

- DUONUS_SIO：FCX の RS-232 SIO ドライバを使用します。
- VXWORKS_STD：OS 標準の RS-232 SIO ドライバを使用します。

```
Com2SioDriver=XXXXXX （XXXXXX=指定文字列）
```

● コンソール表示 COM ポート（ConsoleComPort）

FCX 標準出力メッセージを表示させるためのコンソール COM ポートを指定します。
COMx ポート設定ファイルの中でフロー制御を指定しても，本設定項目で指定した COM ポートに対しては有効になりません。
コンソール表示 COM ポートに指定した COM ポートのドライバには，"VXWORKS_STD"を指定してください。
指定は，”COM1”あるいは”COM2”を選択します。

```
ConsoleComPort=XXXX　（XXXX=COM1，COM2）
```

■ ファイルシステム機能の設定項目

● 最大ファイル数（MaxDosFiles）

システム全体でオープン可能な最大ファイル数を指定します。
クラスパスで指定された JAR/ZIP ファイルは JavaVM により常時オープンされています。その数を MaxDosFiles から引いた数までのファイルをアプリケーションから同時にオープンすることができます。ただし，ログの書き込みのために少なくとも更に２個以上の余裕を持たせるようにしてください。
個数単位で数値指定します。

```
MaxDosFiles=nnn        （nnn=16～176）
  （MaxDosFiles+MaxSockets≦240）
```

■ システムシャットダウン機能の設定項目

● シャットダウン終了待ち時間（ShutDownTimer）

システムのシャットダウン要求が発生すると，JEROS 拡張部に終了要求を発行します。その後，JEROS 拡張部が終了した後で，システム全体を停止させます。
JEROS 拡張部が終了しない場合，指定された時間後に強制的にシステムの停止を行います。
秒単位で数値指定します。

```
ShutDownTimer=nn       （nn=0～60）
```

■ Java 実行機能の設定項目

● Java 起動パラメータ（JavaStart）

動作させる Java プログラムおよびその環境を指定します。省略した場合には Java バーチャルマシンの起動を試みません。
指定されるパラメータの最大個数は，32 までです。それ以上の個数が指定された場合には，エラーとなります。
Java バーチャルマシンが起動される際の i18n（internationalization）パラメータのデフォルト値は以下の通り英語環境となります。

ロケール	en_US	言語コード（ISO-639）	en（English）
		国コード（ISO-3166）	US（United States）
エンコーディング	8859-1（Latin-1）		

0
指定フォーマットは，次の通りです（[ ]は省略可能であることを示します）。

```
JavaStart=[<VM Args>]<Java Class Name>[<Application Args>]
```

指定するパラメータは，＜VM Args＞，＜Java Class Name＞，＜Application Args＞の 3 つの項目から構成され，各項目はスペースで区切られます。

＜VM Args＞には Java バーチャルマシンの起動引数を指定します。各引数はスペースで区切られます。何も渡す必要がなければ省略できます。
＜VM Args＞には，システムプロパティのデフォルト値を変更する"-D"のみを指定してください。
例えば，エンコーディングを EUC に変更するには，"-Dfile.encoding=EUCJIS"と指定します。日本語環境に変更する場合は，"-Duser.language=ja-Duser.region=JP-Dfile.encoding=SJIS"と指定します。何も指定しない場合は，上記表のとおり英語環境"-Duser.language=en-Duser.region=US-Dline.separator=\r\n"となります。

＜Java Class Name＞には起動させる Java クラスを指定します。必ず指定してください。例えば"jeros.ade.SystemManager"と指定します。
＜Application Args＞には起動させる Java クラスの main()メソッドに渡す引数を指定します。各引数はスペースで区切られます。何も渡す必要がなければ省略できます。例えば，"/JEROS/CONF/SYS/JADE.PRP"と指定します。

● 追加 Java クラスパス（AdditionalClassPath）

デフォルト設定の Java クラスパス（ロードするクラスの検索順序）に，新たに追加するクラスパスを指定します。以下の Java クラスパスの書式に従って指定します。path1～pathn にはそれぞれのパスを絶対パスで指定し，コロン（:）で区切ります。

```
AdditionalClassPath=path1:path2:…:pathn
```

例えば，以下のように指定します。

```
AdditionalClassPath=/JEROS/USERS/MYAPP/MYAPPS.JAR:/JEROS/USERS
/YOURAPP/YOURAPPS.ZIP
```

■ FTP サーバ機能の設定項目

● FTP サーバの起動（FtpdStart）

FTP サーバの起動の有無を指定します。
指定は，”YES”あるいは”NO”を選択します。

```
FtpdStart=XXX （XXX=YES or NO）
```

● FTP サーバのデータ受信タイムアウト（FtpdDataTimeout）

FTP サーバのデータ受信タイムアウト値を指定します。
このタイムアウトは，ネットワーク上の FTP クライアントから FCX へファイルを転送する際に作用します。
“-1”を指定するとタイムアウトしません。秒単位で数値指定します。

```
FtpdDataTimeout=nnnnn （nnnnn=-1～2147483647）
```

● FTP サーバのポート番号（FtpdPort）

FTP サーバの制御コネクションに使用されるポート番号を指定します。

```
FtpdPort=nnnnn （nnnnn=1～65535）
```

● FTP サーバのデータポート番号（FtpdDataPort）

FTP サーバのデータコネクションに使用されるポート番号を指定します。

```
FtpdDataPort=nnnnn （nnnnn=1～65535）
```

● FTP サーバ最大ソケット数（FtpdMaxSockets）

FTP サーバが使用可能な最大ソケット数を指定します。
（本設定値－１）の半分（端数は切り捨て）の FTP クライアントから同時に接続することができます。ただし，ソケットのクローズ後，再利用できるまで 60 秒のディレイ時間がかかります。特に mget や mput コマンドを使用して多数のファイルを次々に転送する場合には，個々のファイル毎にデータコネクションに使用するソケットのオープンとクローズが行われますので注意が必要です。
個数単位で数値指定します。

```
FtpdMaxSockets=nnn （nnn=16～（MaxSockets －32））
（HttpdMaxSockets+FtpdMaxSockets≦MaxSokets－16）
```

■ WWW サーバ機能の設定項目

● WWW サーバの起動（HttpdStart）

WWW サーバの起動の有無を指定します。
指定は，”YES”あるいは”NO” を選択します。

```
HttpdStart=XXX （XXX=YES or NO）
```

● WWW サーバのデータ受信タイムアウト（HttpdDataTimeout）

WWW サーバのデータ受信タイムアウト値を指定します。
このタイムアウトは，ネットワーク上の WWW ブラウザから FCX へ HTTP リクエストを転送する際に作用します。
“-1”を指定するとタイムアウトしません。秒単位で数値指定します。

```
HttpdDataTimeout=nnnnn　　（nnnnn=-1～2147483647）
```

● HTTP オープンスペース（HttpOpenSpace）

Web ブラウザから HTTP プロトコルで参照する場合に，ユーザ名／パスワードのユーザ認証なしに自由に参照することができるオープンスペースを指定します。
本設定で指定された絶対パスのディレクトリ／ファイルをユーザ認証なしで参照することができます。絶対パスの指定は，ディレクトリ／ファイル名の途中で終わってもかまいません。指定したパス名を含む全てのパス名がオープンスペースの範囲です。
本設定では，絶対パスをコロン（:）区切りで複数個指定できます。
“/duo_action/mnt”のようにアクションの仮想パスを指定することもできます。
なお，“::”のようにパス名が空の場合も有効であり，その場合はすべてのディレクトリ／ファイルをユーザ認証なしで参照することができます。一番最後がコロン（:）の場合もこれに相当します。

```
HttpOpenSpace=path1:path2:…:pathn　　（pathn=絶対パス）
```

● WWW サーバの SSI トレースモード（HttpdSsiTrace）

HTML ファイルに記述された SSI（Server Side Includes）命令を処理した時に発生した構文エラーのメッセージ出力先を指定します。
指定内容は，以下の通りです。

- NONE　　：どこにも出力しません。
- HTML　　：HTML ページのその SSI の位置。
- STDOUT　：標準出力。
- HTML_STDOUT　：HTML ページのその SSI の位置および標準出力。

```
HttpdSsiTrace=nnn　　（nnn=指定項目）
```

● WWW サーバのポート番号（HttpdPort）

WWW サーバのポート番号を指定します。

```
HttpdPort=nnnnn　　（nnnnn=1～65535）
```

● WWW サーバ最大ソケット数（HttpdMaxSockets）

WWW サーバにより使用可能な最大ソケット数を指定します。
（本設定値－１）だけの WWW ブラウザから同時に接続することができます。ただし，ソケットのクローズ後，再利用できるまで 60 秒のディレイ時間がかかりますので注意が必要です。
個数単位で数値指定します。

```
HttpdMaxSockets=nnn　（nnn=16～（MaxSockets －32））
（HttpdMaxSockets+FtpdMaxSockets≦MaxSokets－16）
```

■ メンテナンス機能の設定項目

● メンテナンス操作のセキュリティ（MaintenanceSecurity）

メンテナンス状態において，WWW ブラウザからメンテナンス操作する場合のユーザ認証の有無を指定します。FTP サーバに接続する場合には作用しません。
指定は，”YES”あるいは”NO”を選択します。
MaintenanceSecurity を“YES”に設定した場合は，メンテナンス操作の開始時に /duo_action/mnt 仮想パスにアクセス可能で Read Only 指定のないユーザ名とパスワードを入力する必要があります。
/duo_action/mnt 仮想パスにアクセス可能で Read Only 指定のないユーザ名とパスワードを，あらかじめユーザアカウント定義ファイルに登録しておく必要があります。

```
MaintenanceSecurity=XXX　（XXX=YES or NO）
```

■ DNS クライアント機能の設定項目

● DNS クライアント機能の使用の有無（DnsStart）

ホスト名から IP アドレスを取得するのに DNS クライアント機能を使用の有無を設定します。
指定は，”YES”あるいは”NO”を選択します。”NO”のときは HOSTS ファイルを参照して IP アドレスを取得します。

```
DnsStart=XXX （XXX=YES or NO）
```

■ SNTP クライアント機能の設定項目

● SNTP クライアント機能の起動（SntpStart）

SNTP クライアント機能を起動するかを指定します。
指定は，”YES”あるいは”NO”を選択します。

```
SntpStart=XXX （XXX=YES or NO）
```

■ ローカライズ機能の設定項目

● TIMEZONE 設定（TIMEZONE）

システムのタイムゾーンを指定します。グリニッジ標準時間と時間差を指定します。省略した場合には，日本時間（JST::-540）で動作します。
指定フォーマットは以下のとおりです。

TIMEZONE=略称::グリニッジ標準時との時間差（分）:夏時間開始時刻:夏時間終了時刻

指定例を以下に示します。

```
GMT::0, ECT::-60, EET::-120, ART::-120, EAT::-180, MET::-210,
NET::-240, PLT::-300, IST::-330, BST::-360, VST::-420, CTT::-
480, JST::-540, ACT::-570, AET::-600, SST::-660, NST::-720,
MIT::660, HST::600, AST::540, PST::480, PNT::420, MST::420,
CST::360, EST::300, IET::300, PRT::240, CNT::210, AGT::180,
BET::180, CAT::60, NETDT::240,NSTDT::720, PSTNDT::-480,
MSTNDT::-420,CSTNDT::-360, ESTNDT::-300,GMT+1::-60,
GMT+2::-120, GMT+3::-180, GMT+4::-240,GMT+5::-300, GMT+6::-360,
GMT+7::-420, GMT+8::-480, GMT+9::-540, GMT+10::-600, GMT+11::-
660, GMT+12::-720, GMT-1::60,  GMT-2::120, GMT-3::180, GMT-
4::240, GMT-5::300, GMT-6::360, GMT-7::420, GMT-8::480, GMT-
9::540,  GMT-10::600,  GMT-11::660,  GMT-12::720,
```

■ LED の設定項目（FCN-RTU 用 CPU モジュール NFCP050 のみ有効）

● 低消費電力機能（LedLowPower）

CPU モジュールの LED を低消費電力モードにするかどうかを指定します。
本設定は、FCN,FCJ にはありません。
指定は、” YES ” あるいは” NO ”を選択します。

● NO　：LED を 100%の輝度で点灯します。
● YES　：LED を低消費電力モードにします。LED は 33%の輝度で点灯し、約 60mW 消費電力をセーブします。本設定は、オンラインモードで動作中の場合のみ有効になります。

```
LEDLowPower = XXX     (XXX = YES or NO)
```

● RS LED 低消費電力機能（RsLedLowPower）

CPU モジュールの RS ポートの LED を点灯するかどうかを指定します。本設定は、FCN-RTU Style2 以降で有効です。

指定は、”YES” あるいは”NO”を選択します。
● NO ：RS の LED を送受信状態に合わせて点灯します。
● YES ：RS の LED を消灯します。

```
LEDLowPower = XXX     (XXX=YES or NO)
```

■ 時刻機能の設定項目

●時刻エラー検出（ClockErrorDetect）

時刻エラー検出の有無を指定します。
指定は、” YES ” あるいは” NO ”を選択します。” YES ”を指定した場合は、起動時に時刻をチェックし、2005 年以前であれば時刻エラーとみなして、強制的にメンテナンスモードで起動します。

```
ClockErrorDetect = XXX      (XXX = YES or NO)
```

【JEROS 基本設定ファイルの例】

```
# Sample DUONUS.PRP by Yokogawa
HostName          =    FCX0001
IpAddress         =    10.21.0.130
SubnetMask        =    255.0.0.0
GatewayAddress    =    10.21.0.254
Com1SioDriver     =    DUONUS_SIO
Com2SioDriver     =    DUONUS_SIO
ShutDownTimer     =    30
JavaStart         =    jeros.ade.SystemManager /JEROS/CONF/SYS/JADE.PRP
FtpdStart         =    YES
HttpdStart        =    YES
```

1.1.2 ユーザアカウント定義ファイル：DUOUSERS

本ファイルは，ユーザ認証時に使用するユーザ名とパスワードを登録するデータベースファイルです。FTP サーバ機能や WWW サーバ機能は，以下の条件を満たす場合にユーザ認証を行います。

- FTP クライアントや WWW ブラウザからオンライン状態の FCX に接続する場合に認証を行います。ただし，WWW ブラウザから JEROS 基本設定ファイル“DUONUS.PRP”の HttpOpenSpace で指定されたオープンなディレクトリ内をアクセスする場合は，ユーザ認証は行われません。
- “メンテナンス操作のセキュリティ”を“YES”に指定し，WWW ブラウザからメンテナンス状態の FCX に接続する場合に，最初の開始手続きに認証を行います。ただし，FTP クライアントからメンテナンス状態の FCX に接続する場合は，固定のユーザ名“MNT”とパスワード“duonusMNT”を使用します。

本ファイルの内容を変更した場合は，次に FCX を立ち上げた時にその変更内容が有効となります。
FCX 上のパスは，“/JEROS/CONF/SYS/DUOUSERS”です。
ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコードの切れ目は，改行文字（CR-LF）
- “#”で始まる行は，コメント行
- レコード形式は，“＜ユーザ名＞　＜パスワード＞　＜ログインディレクトリ＞　＜フラグ＞”
- 各項目は空白文字（スペースあるいはタブ）で区切られる

＜ユーザ名＞は空白文字を除く ASCII 文字からなる 1 文字以上 80 文字以内の長さの文字列です。メンテナンス状態のために予約されているユーザ名“MNT”を使用することはできません。

＜パスワード＞は空白文字を除く ASCII 文字からなる 8 文字以上 40 文字以内の長さの文字列を設定します。ただし，1で始まる文字列をパスワードとして指定することはできません。
設定したパスワードは，暗号化されてユーザアカウント定義ファイルに格納されます。
暗号化されたパスワードは1で始まる 32 文字固定長の文字列となります。
パスワードは，参照時には暗号化された文字列（例：1@c2n9i$u0u.rhc0o3mFAdABrW95C/）として表示されますが，設定時には暗号化前の生のパスワード（例：guest123）を指定する必要があります。パスワードは，「OK」ボタンを押した際に暗号化されてユーザアカウント定義ファイルに格納されます。

参照：
定義例の詳細は，［ユーザアカウント定義ファイルの例］を参照してください。

＜ログインディレクトリ＞は，FTP クライアントからのアクセスか，WWW ブラウザからのアクセスかによって設定効果が異なります。また，本フィールドは省略可能であり，省略した場合には，“/JEROS/USERS/.”とみなされます。

＜ログインディレクトリ＞

アクセス手段	説明
FTP クライアント	・ログインした時の最初のディレクトリを絶対パスで指定します。更に，アクセス可能な範囲も指定可能です。ただし，指定されたディレクトリが実在しない場合は，ログインできません。 ・絶対パスの中に“/.”を記述した場合は，アクセス可能な範囲は最初に“/.”の現れた位置までのディレクトリ内に制限されます。アクセス可能な範囲を複数のディレクトリで指定することも可能です。この場合は，コロン“:”で区切って複数のディレクトリを絶対パスで追加します。ただし，最初に指定されたディレクトリがログインした時のディレクトリです。 ・絶対パスの中に“/.”を記述しない場合は，全てのファイルをアクセス可能です。複数のディレクトリの指定は意味を持ちません。 ・＜フラグ＞に Read Only が指定されている場合は，＜ユーザ名＞で指定されたユーザはアクセス可能なディレクトリ以下に対して書き込めません。読み込みだけが可能です。
WWW ブラウザ	・アクセス可能な範囲を絶対パスで指定します。更に，メンテナンス機能における各コマンド（フォーム処理用コマンド）の実行の可否を仮想パスで指定可能です。 ・絶対パスの中に“/.”を記述した場合は，アクセス可能な範囲は最初に“/.”の現れた位置までのディレクトリ（または仮想パス）内に制限されます。アクセス可能な範囲を複数のディレクトリで指定することも可能です。この場合は，コロン“:”で区切って複数のディレクトリを絶対パスで追加します。 ・絶対パスの中に“/.”を記述しない場合は，全てのファイルのアクセスやメンテナンス機能のコマンドを実行可能です。従って，絶対パス内容や複数のディレクトリ（または仮想パス）の指定は意味を持ちません。 ・仮想パス“/duo_action/mnt”をアクセス可能なユーザは，メンテナンス機能を実行できます。ただし，＜フラグ＞が Read Only の場合は，オンライン状態ではファイルの表示機能以外は実行できません。詳細については“表 4.21 メンテナンス機能のアクセスユーザ認証”を参照してください。

＜フラグ＞は Read Only フラグです。“RO”と指定された場合は，＜ユーザ名＞で指定されたユーザは，ディレクトリやファイルに対して Read Only のアクセス権限に制限されます。つまり，Read/Write 可能なディレクトリやファイルに対して書き込みができません。
逆に，＜フラグ＞を省略した場合には，＜ユーザ名＞で指定されたユーザは，Read/Write のアクセス権限を持ちます。ただし，Read Only のディレクトリやファイルに対しては書き込みはできません。

【ユーザアカウント定義ファイルの例】

```
# Sample DUOUSERS by Yokogawa
#User      Password                          Login Directory                                  Flags
User1      $1$@c2n9i$I/Cc3xRHT7BORzPnJq6Uf.  /JEROS/USERS/USER1/.
User2      $1$@c2n9i$dDrbf2.omiefx0aCCu1zC0  /JEROS/USERS/./USER2
User3      $1$@c2n9i$EMWoDF4NCsB8GKkIKIiid/  /JEROS/WWW                                       RO
stardom    $1$@c2n9i$7RoNHD1Nx4ahECXgSBhjj/  /JEROS
OnlineMnt  $1$@c2n9i$sFJT35NYsky1KOo9WnsMw.  /JEROS/SYS/.:/JEROS/CONF:/duo_action/mnt

#新規ユーザ追加
NewUser    NewUserPasswdABCD(注)             /JEROS
```

(注) 既存ユーザ（User1/User2/User3/stardom/OnlineMnt）のパスワードは暗号化されて表示されます。新規に追加するユーザ（NewUser）のパスワードは暗号化前の生のパスワード（NewUserPasswdABCD）を指定してください。「OK」ボタンを押して，セーブを行なうとパスワードが暗号化変換されてユーザアカウント定義ファイルに格納されます。

上記設定例は，下表に示す内容を表します。

ユーザ名	パスワード	FTP クライアント		WWW ブラウザ	
		ログイン時のディレクトリ	アクセス可能なディレクトリ	アクセス可能なディレクトリ	メンテナンス機能の実行
User1	User0001	/JEROS/USERS/USER1	/JEROS/USERS/USER1 以下	/JEROS/USERS/USER1 以下	不可
User2	User0002	/JEROS/USERS/USER2	/JEROS/USERS 以下	/JEROS/USERS 以下	不可
User3	User0003	/JEROS/WWW	全てのディレクトリ。ただし読み込み処理だけ	全てのディレクトリ。ただし読み込み処理だけ	不可。ただしオンライン状態ではファイルの参照のみ可。
stardom	YOKOGAWA	/JEROS	全てのディレクトリ	全てのディレクトリ	不可
OnlineMnt	OnlineMnt	/JEROS/SYS	/JEROS/SYS /JEROS/CONF	/JEROS/SYS /JEROS/CONF	可。ただしオンライン状態では/JEROS/SYS と /JEROS/CONF に対してのみファイル参照や編集が可。

1.1.3 Duolet環境設定ファイル：JADE.PRP

本ファイルは JEROS 拡張部の設定を行います。
設定ファイルの内容が正しくない場合システムは立ち上がりません。エラーの内容はシステムログに書き込まれます。
ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコード形式は，“＜キー＞＝＜値＞”
- ＜キー＞は，英数字文字列
- ＜値＞は，英数字および改行文字以外の記号
- “#”で始まる行は，コメント行
- 1 行の長さの上限は，256 バイト

表　Duolet 環境設定ファイルの設定項目一覧

分類	項目	キー	省略	デフォルト値
システムログ	ログサーバ名	LogServerName	可	（なし）
	サーバ送信ログレベル	LogServerLevel	可	INFO
	サーバ送信ログ出力元	LogServerSource	可	（なし）
	サーバログキューサイズ	LogServerQueueSize	可	64（個）
	サーバへの再送間隔	LogServerInterval	可	60（秒）
	サーバへの通信ポート番号	LogServerPort	可	34102
	ファイルログレベル	LogFileLevel	可	ERROR
	ファイルログ出力元	LogFileSource	可	（なし）
	ログファイルサイズ	LogFileSize	可	5（K バイト）
	LED 点灯ログレベル	LogLEDLevel	可	CRITICAL
	ターミナルへのログ出力	LogTerminal	可	OFF
Duolet モニタ	シャットダウンパスワード	ShutdownPassword	可	（なし）
	Duolet モニタ接続	StartSystemAgent	可	YES
Duolet	起動 Duolet	RootDuolet	可	（なし）
	Duolet 格納アドレス	RemoteClassBase	可	（なし）
	Duolet 待ち時間	DuoletTimedOut	可	10000（ミリ秒）
通信	通信ポート番号	SystemPort	可	34101
	通信タイムアウト	NetTimeOut	可	500（ミリ秒）
	通信リトライ回数	NetRetryTimes	可	3（個）
	通信トレース出力	NetTrace	可	OFF

■ システムログ関連の設定項目

● ログサーバ名（LogServerName）

システムログ送信先のサーバ名を指定します。このサーバ名は FCX のホスト名定義ファイルに登録されている必要があります。
送信先サーバでは FCX ログサービスが動作している必要があります。

● サーバ送信ログレベル（LogServerLevel）

サーバに送信するログのレベルを指定します。ここで指定されたログレベルより緊急度の高いログが送信されます。
指定可能なログレベルを緊急度の高い順に示します。

```
CRITICAL
ERROR
WARNING
INFO
DEBUG
```

本項目は“ログサーバ名”が指定された場合のみ有効です。

● サーバ送信ログ出力元（LogServerSource）

“サーバ送信ログレベル”で指定したレベルとは独立に，すべてのレベルのログメッセージをサーバへ送信するログ発信元を指定できます。ログ発信元は Duolet で，ここでは Duolet のインスタンス名を指定します。
ログ出力元はカンマ“,”を区切りとして複数個指定することができます。
本項目は“ログサーバ名”が指定された場合のみ有効です。

● サーバログキューサイズ（LogServerQueueSize）

サーバへの送信はネットワーク経由で行います。ネットワークが一時的に使用できない場合やサーバがダウンした場合は，ここで指定した個数までのシステムログメッセージがキューイングされます。
キューされたメッセージは，ネットワーク回復時にサーバに送信されます。
本項目は“ログサーバ名”が指定された場合のみ有効です。

● サーバへの再送間隔（LogServerInterval）

サーバへの送信に失敗したシステムログメッセージはキューに格納され，ここで指定する再送間隔でサーバに送信されます。

● サーバへの通信ポート番号（LogServerPort）

サーバへの送信に使用するネットワークのポート番号を指定します。ログサーバ側の設定にあわせて指定します。

● ファイルログレベル（LogFileLevel）

ローカルファイルに記録するログのレベルを指定します。ここで指定されたログレベルより緊急度の高いログがファイルに記録されます。
指定可能なログレベルは“サーバ送信ログレベル”と同じです。

● ファイルログ出力元（LogFileSource）

“ファイルログレベル”で指定したレベルとは独立に，ファイルにすべてのレベルのログを記録するログ発信元を指定できます。ログ発信元は Duolet で，ここでは Duolet のインスタンス名を指定します。
ログ出力元はカンマ“,”を区切りとして複数個指定することができます。

● ログファイルサイズ（LogFileSize）

ログファイルのサイズを指定します。

● LED 点灯ログレベル（LogLEDLevel）

ここで指定したレベルより緊急度の高いログが出力された場合に LED の点灯を行います。
ただし，FCX では本機能をサポートしておりません。指定は無効となります。
指定可能なログレベルは“サーバ送信ログレベル”と同じです。

● ターミナルへのログ出力（LogTerminal）

標準出力にログ出力の有無を ON/OFF で指定します。ON に設定すると標準出力にログメッセージを出力します。
Windows マシン上でのテスト時や FCX の COM ポートを標準出力に割り当てた場合に ON にします。

■ Duolet モニタ関連の設定項目

● シャットダウンパスワード（ShutdownPassword）

Duolet モニタからのシャットダウン要求時に，ここで指定したパスワードを指定する必要があります。
パスワードが一致しなかった場合，処理は実行されません。
デフォルトはパスワードなしで，パスワードと関わりなくシャットダウンが可能です。

● Duolet モニタ接続（StartSystemAgent）

YES/NO で指定します。YES の場合はネットワーク上の DuoletMonitor からアクセスが可能です。アクセスを禁止する場合は NO を指定します。
Windows 上のエミュレータ環境で動作する場合は常時 YES と解釈されます。

■ Duolet 関連の設定項目

● 起動 Duolet（RootDuolet）

JEROS 拡張部（JADE）起動時に実行される Duolet を指定します。以下のフォーマットで指定します。

＜クラス名＞＜インスタンス名＞[＜パラメータファイル名＞]

＜パラメータファイル名＞は起動 Duolet が必要としなければ省略可能です。
Duolet とパラメータファイルの関係 (注) については「Duolet プログラマーズガイド（IM26B1N10-01）」を参照してください。

● Duolet 格納アドレス（RemoteClassBase）

Duolet を WWW サーバからロードする場合に指定します。URL で Duolet と関連クラスの格納されているディレクトリを指定します。

● Duolet 待ち時間（DuoletTimedOut）

Duolet の開始や停止などの処理を行った場合，ここで指定した時間内に処理が完了しなかった場合は処理がエラーでタイムアウトします。
ミリ秒で指定します。

■ 通信関連の設定項目

● 通信ポート番号（SystemPort）

ネットワーク通信に使用するポート番号を指定します。

● 通信タイムアウト（NetTimedOut）

通信パケット送信時にパケットを再送するまでの間隔をミリ秒で指定します。

● 通信リトライ回数（NetRetryTimes）

通信パケット送信時のリトライ回数を指定します。

● 通信トレース出力（NetTrace）

ON/OFF で指定します。ON の場合は標準出力に通信電文が表示されます。
Windows マシン上でのテスト時や FCX の COM ポートを標準出力に割り当てた場合に ON にします。FCX の COM ポートを標準出力に割り当てるには，JEROS 基本設定ファイルのコンソール表示 COM ポートを設定します。

注：Duolet パラメータ

生成された Duolet 毎に異なる動作をさせる場合，インスタンス毎に固有の情報を与える必要があります。
Duolet パラメータは Duolet の振る舞いを実行時にコントロールするための仕組みです。
すべての Duolet は DuoletParameter オブジェクトを保持しています。
DuoletPrameter オブジェクトは複数のパラメータを格納します。
パラメータはキーとこれに対応する値の組み合わせから構成されます。キーは最大３２文字，値は最大６４文字の英数字です。
これらを任意の個数与え，実行時にアプリケーションがこの値を参照することにより，Duolet はパラメータに基づいた処理を行うことができます。
パラメータは NONE から LOADED までのステータスにおいて設定され，START 以降のステータスにおけるアプリケーション処理の動作に作用します。
パラメータは LOAD のタイミングで Duolet 自らパラメータファイルをロードするか，LOADED のステータスで他 Duolet（Duolet を起動した Duolet など）がパラメータの設定やロード指示を行います。
ファイルのフォーマットは以下の形式に従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコード形式は，＜キー＞=＜値＞
- ＜キー＞および＜値＞は英数字
- #で始まる行はコメント行
- １行の長さの上限は 256 バイト

Duolet 側にパラメータのチェック処理メソッドを定義することにより，Duolet パラメータ設定時にキーやこれに対応する値のチェックを行うことができます。
jeros.ade.Duolet クラスで定義された以下のメソッドをオーバーライド（再定義）します。

Duolet パラメータの処理に関連するメソッド一覧

メソッド名	機能
paramCheckProc()	Duolet パラメータのチェック関数
paramFileFormatErrorProc()	パラメータファイルでのフォーマットエラー発生時の処理関数

パラメータをファイルに保存，ファイルからロードする API および個別に参照，設定を行う API，設定値チェックルーチンは Duolet および DuoletParameters クラスから提供されます。
詳細は"JEROS 開発キット"から提供されるオンラインリファレンスを参照してください。

1.1.4 メール設定ファイル：DEVMAIL.PRP

本ファイルはメール機能のコンフィギュレーションを行う設定ファイルです。
FCX 上のパスは，“/JEROS/CONF/JADE/DEVMAIL.PRP”です。

表　メール設定ファイルの設定項目一覧

分類	設定項目	キー	省略	デフォルト値
メール送受信機能共通	通信トレース出力の有無	TraceMode	可	NO
	送受信ログ出力の有無	MailLog	可	YES
	PPP 使用の有無	UsePpp	可	NONE
メール受信機能	POP3 ユーザ名	PopUser	可(注 1) (注 4)	（なし）
	POP3 パスワード	PopPassword	可(注 1) (注 4)	（なし）
	POP3 サーバアドレス	PopServer	可(注 1) (注 4)	（なし）
	メール受信周期	RecvCycle	可	0 （分）
	受信メール最大サイズ	MaxMailSize	可	2 （K バイト）
	認証フレーズ	AuthPhrase	可	（なし）
	認証エラー処理	OnAuthError	可	Send
メール送信機能	SMTP サーバタイプ	SmtpServerType	可	SMTP
	SMTP サーバアドレス	SmtpServer	可(注 2)	（なし）
	SMTP セカンダリサーバアドレス	SmtpSecondaryServer	可	（なし）
	SMTP ユーザ名	SmtpUser	可(注 3)	（なし）
	SMTP パスワード	SmtpPassword	可(注 3)	（なし）
	SMTP Authentication の認証方式	SmtpAuthType	可	AUTO
	SMTP ポート番号	SmtpPort	可	25
	POP3 認証有効期限	PopAuthExpire	可	0（分）
	メールユーザ名	MailUser	可	（なし）
	ドメイン名	Domain	可	（なし）
	メール差出人名	TrueName	可	（なし）
	エラーメール送信先	ErrorsTo	可	（なし）
	メール返信先	ReplyTo	可	（なし）
	メール送信周期	SendCycle	可	0 （分）
	メール送信スプールサイズ	QueueSize	可	0 （K バイト）
	メール送信スプールタイプ	QueueType	可	Memory
	Multi-RCPT 送信の有無	SendMultiRcpt	可	（なし）
	最大送信エラー回数	QueueExpire	可	5 （回）

(注 1) メール受信周期 RecvCycle=0 以外が設定されている場合は，受信機能を使用するため省略不可。
(注 2) メール送信周期 SendCycle=0 以外が設定されている場合は，送信機能を使用するため省略不可。
(注 3) SMTP サーバタイプ SmtpServerType=AUTH が設定されている場合は，省略不可。
(注 4) SMTP サーバタイプ SmtpServerType=PBS が設定されている場合は，省略不可。

ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコード形式は，“＜キー＞＝＜値＞”
- レコードの切れ目は，改行文字（CR-LF）
- ＜キー＞および＜値＞は，英数字
- “#”で始まる行は，コメント行
- 1 行の長さの上限は，256 バイト

【設定上の注意事項】

キー名称および値が範囲外の場合は，ERR-LED が点灯し，“CRITICAL レベル”のエラーメッセージがシステムログファイルに出力されます。

■ メール送受信機能共通の設定項目

● 通信トレース出力の有無（TraceMode）

SMTP，POP３サーバとの通信トレース情報のコンソールへの出力有無を設定します。
この項目が省略された場合のデフォルト値は“NO”になります。

- YES：通信トレースをコンソールに出力します。
- NO ：通信トレースをコンソールに出力しません。

● 送受信ログ出力の有無（MailLog）

メール送受信時の情報のログへの出力有無を設定します。
この項目が省略された場合のデフォルト値は YES になります。

- YES：メール送受信時にログを出力します。
- NO ：メール送受信時にログを出力しません。

● PPP 使用の有無（UsePpp）

スプール送信や受信に PPP 接続機能の使用の有無を設定します。
この項目が省略された場合のデフォルト値は“NONE”になります。PPP 接続機能に関しては「PPP 接続機能ユーザーズガイド（TI34P02Q51-01）」を参照してください。

- SEND：スプール送信に PPP 接続機能を使用します。受信には Ethernet を使用します。
- RECV：受信に PPP 接続機能を使用します。スプール送信には Ethernet を使用します。
- BOTH：スプール送信や受信に PPP 接続機能を使用します。
- NONE：PPP 接続機能を使用しません。スプール送信や受信には Ethernet を使用します。

■ メール受信機能の設定項目

● POP3 ユーザ名（PopUser）

POP3 サーバに接続する時に使用するアカウントを定義します。メール受信機能を使う場合，またはメール送信時に Pop before SMTP 認証を使用する場合は省略できません。
また，MailUser を設定しない場合は，下記に示す例のように POP3 ユーザ名がメールアドレスに使用され，ユーザアカウント名とメールアドレスの設定は等しくなります。

送信元メールアドレス ”PopUser@Domain”
メールヘッダ”From: PopUser@Domain (TrueName)”

● POP3 パスワード（PopPassword）

POP3 ユーザのサーバ上のパスワードを定義します。
メールを受信する場合には必須です。省略された場合にはメール受信機能を使用することはできません。
空白文字（タブ，スペース）から始めるパスワードは使用できません。

● POP3 サーバアドレス（PopServer）

POP3 サーバのホスト名を定義します。
メールを受信する場合には必須です。省略された場合にはメール受信機能を使用することはできません。
本設定項目は，DNS クライアント機能に対応しています。DNS クライアント機能を使用するように設定されている場合は，DNS サーバに問い合わせて IP アドレスを取得します。DNS クライアント機能を使用しない場合は，ホスト名の IP アドレスをホスト名定義ファイルに登録しておく必要があります。

● メール受信周期（RecvCycle）

メール受信の周期を定義します。単位は分です。
この項目が省略された場合，デフォルト値は 0 分となります。
0 を指定した場合には定周期でのメール受信は行われません。

● 受信メール最大サイズ（MaxMailSize）

受信メールの一通あたりの最大サイズを定義します。単位は K バイトです。
このサイズを超えたメールはヘッダのみを受信した後，ログに記録してサーバ上から削除します。
この項目が省略された場合のデフォルト値は 2K バイトとなります。

● 認証フレーズ（AuthPhrase）

英数文字 8 文字以内。
受信メールのセキュリティモードを判別するための認証フレーズを定義します。
この項目が省略された場合には全ての受信メールはノーマルモードのメールとなります。
セキュリティモードを利用する場合のみ必須となります。

● 認証エラー処理（OnAuthError）

認証エラー発生時にエラー通知をメール送信者に送るか否かを定義します。
この項目が省略された場合のデフォルト値は Send となります。

```
Send   ：送る
Ignore ：送らない
```

■ メール送信機能の設定項目

● SMTP サーバタイプ（SmtpServerType）

SMTP サーバの種類を指定します。

- SMTP
  認証が不要な SMTP サーバ（デフォルト）
- AUTH
  SMTP Authentication による認証が必要な SMTP サーバ。この値を設定した場合は，SmtpUser，SmtpPassword の項目も設定してください。
- PBS
  POP before SMTP による認証が必要な SMTP サーバ。この値を設定した場合は，PopServer，PopUser，PopPassword の項目も設定してください。

● SMTP サーバアドレス（SmtpServer）

SMTP サーバのホスト名を定義します。
メールを送信する場合には必須です。省略された場合にはメール送信機能を使用することはできません。
本設定項目は，DNS クライアント機能に対応しています。DNS クライアント機能を使用するように設定されている場合は，DNS サーバに問い合わせて IP アドレスを取得します。DNS クライアント機能を使用しない場合は，ホスト名の IP アドレスをホスト名定義ファイルに登録しておく必要があります。

● SMTP セカンダリサーバアドレス（SmtpSecondaryServer）

SMTP サーバに接続できなかった場合に使用するセカンダリサーバ名を設定します。
本設定は省略可能です。省略時はセカンダリサーバを使用しません。
本設定は，DNS クライアント機能に対応しています。DNS クライアント機能を使用するように設定されている場合は，DNS サーバに問い合わせて IP アドレスを取得します。DNS クライアント機能を使用しない場合は，ホスト名の IP アドレスをホスト名定義ファイルに登録しておく必要があります。

● SMTP ユーザ名（SmtpUser）

SMTP Authentication のユーザ名を指定します。
本項目は SmtpServerType=AUTH を設定した場合に有効となります。

● SMTP パスワード（SmtpPassowrd）

SMTP Authentication のパスワードを指定します。
本項目は SmtpServerType=AUTH を設定した場合に有効となります。

● SMTP Authentication 認証方式（SmtpAuthType）

SMTP Authentication の認証方式を指定します。
本項目は SmtpServerType=AUTH を設定した場合に有効となります。通常は，サーバがサポートするプロトコルを自動選択しますので，設定を行う必要はありません。自動選択で認証ができない場合，明示的にプロトコルを指定するためのオプション設定項目です。

- AUTO
  認証方式を自動選択します（デフォルト）
- CRAM-MD5
  CRAM-MD5 方式を使用します
- LOGIN
  LOGIN 方式を使用します
- PLAIN
  PLAIN 方式を使用します

● SMTP ポート番号（SmtpPort）

SMTP のポート番号を指定します。省略した場合は 25 になります。通常は設定を行う必要はありません。SMTP サーバが特別なポート番号を使用している場合のみ設定を行ってください。

● POP3 認証有効期限（PopAuthExpire）

POP 認証の有効期限を指定します。本項目は SmtpServerType=PBS を設定した場合に有効となります。本項目を 0 と設定するとメール送信のたびに POP 認証を行います。設定を 1 以上とすると，一度メールを送信してから指定した時間内のメール送信では POP 認証を行わなくなります。本項目の値は POP サーバの認証有効期限より短く設定し，確実に認証するようにします。例えば，サーバの設定が 15 分ならば PopAuthExpire=10 のようにします。

- 0
  メール送信のたびに認証します（デフォルト）
- 1～60（分）
  指定した時間内は認証を行いません。

● メールユーザ名（MailUser）

メールユーザ名を定義します。本項目を指定した場合は，送信元メールアドレスが”MailUser@Domain”となります。省略した場合は本項目の代わりに PopUser の指定が使われ，送信元メールアドレスが”PopUser@Domain”となります。

● ドメイン名（Domain）

以下に示す２つの用途の送信元メールアドレスのドメイン名を定義します。
SMTP サーバに接続する時に使用する MAIL FROM コマンドの送信元アドレスのドメイン名を定義します。
送信メールの From ヘッダ“From: PopUser@Domain (TrueName)”におけるドメイン名 Domain を定義します。

● メール差出人名（TrueName）

メールの差出人の名前を定義します。
本指定が行われた場合には，送信メールの From ヘッダに“From:PopUser@Domain (TrueName)”の TrueName ように本指定の文字列が追加されます。
本指定には日本語を使用することができます。日本語は Base64 エンコードされて，From ヘッダに記述されます。

● エラーメール送信先（ErrorsTo）

FCX から送信したメールが送信エラーになったときにエラーメールの送り先を指定します。
指定がないときは送信元（FCX）にエラーメールが届けられます。
この機能は SMTP サーバソフトウェアによっては使用できない場合があります。

● メール返信先（ReplyTo）

FCX から送信したメールへの返信メールの送り先を指定します。
指定がないときは返信先アドレスとして送信元（FCX）のメールアドレスが使われます。

● メール送信周期（SendCycle）

メール送信キューを SMTP サーバに送出する周期を定義します。単位は分です。
この項目が省略された場合には，デフォルト値は 0 分となります。
0 を指定した場合には定周期でのメール送信は行われません。

● メール送信スプールサイズ（QueueSize）

メール送信 Queue の上限値を定義します。単位は K バイトです。
この項目の指定がない場合のデフォルト値は 0K バイトとなります。
この値が 0K バイトの場合にはメールのスプール送信機能を使用することはできません。
スプール送信用メソッドを呼び出した結果，スプールサイズがメール設定ファイルで指定されたサイズを超えた場合には，そのメソッドに例外を返します。また，システムログにそのメールの情報を INFO レベルで出力します。

● メール送信スプールタイプ（QueueType）

メール送信スプールを確保する装置を指定します。
この項目の指定がない場合のデフォルト値は Memory となります。

- Disk　　：二次記憶装置（フラッシュメモリ）上
- Memory　：主記憶上

● Multi-RCPT 送信の有無（SendMultiRcpt）

複数宛先へ同一内容のメールを送信する際に Multi-RCPT 送信を行うかを指定します。ただし，Multi-RCPT 送信を行うためには，使用する SMTP サーバが Multi-RCPT に対応していなくてはなりません。
本設定を YES にして送信エラーになる場合には NO に設定しなおしてください。

- YES　　：Multi-RCPT 一括送信を行う。
- NO　　：非 Multi-RCPT 一括送信を行う。
- 省略　　：一括送信を行わない。

● 最大送信エラー回数（QueueExpire）

メールの送信エラーがこの最大送信エラー回数続いた場合は，そのメールをスプールから削除します。また，システムログにそのメールの情報を INFO レベルで出力します。
この項目が省略された場合のデフォルト値は 5 回となります。

【メール設定ファイルの例】

● メール送信設定（認証不要）

設定内容

SMTP サーバタイプ	認証不要
送信元メールアドレス	fcx-mail@yokogawa.com
SMTP サーバの IP アドレス	192.168.100.10
送信者名	FCX ALARM

設定ファイルの記述

```
SmtpServerType=SMTP
SmtpServer=192.168.100.10
MailUser=fcx-mail
Domain=yokogawa.com
TrueName=FCX ALARM
```

● メール送信設定（SMTP Authentication による認証）

設定内容

SMTP サーバタイプ	SMTP Authentication
送信元メールアドレス	fcx-mail@yokogawa.com
SMTP サーバの IP アドレス	192.168.100.10
SMTP Authentication ユーザ名	stardom
SMTP Authentication パスワード	YOKOGAWA
送信者名	FCX ALARM

設定ファイルの記述

```
SmtpServerType=AUTH
SmtpServer=192.168.100.10
MailUser=fcx-mail
Domain=yokogawa.com
TrueName=FCX ALARM
SmtpUser=stardom
SmtpPassword=YOKOGAWA
```

● メール送信設定（POP before SMTP による認証）

設定内容

SMTP サーバタイプ	POP before SMTP
送信元メールアドレス	fcx-mail@yokogawa.com
SMTP サーバの IP アドレス	192.168.100.10
POP3 サーバの IP アドレス	192.168.100.11
POP3 ユーザ名 パスワード	stardom
POP3 パスワード	YOKOGAWA
POP3 サーバの認証有効期限	10 分
送信者名	FCX ALARM

設定ファイルの記述

```
SmtpServerType=PBS
SmtpServer=192.168.100.10
MailUser=fcx-mail
Domain=yokogawa.com
TrueName=FCX ALARM
PopServer=192.168.100.11
PopUser=stardom
PopPassword=YOKOGAWA
PopAuthExpire=10
```

● メール送信失敗時のエラーメールの受信先を指定する

送信設定に以下の設定を追加します。

設定内容

送信エラーを通知するアドレス	fcx-error@yokogawa.com

設定ファイルの記述

```
ErrorTo=fcx-error@yokogawa.com
```

● メール送信にスプールを使用する

送信設定に以下の設定を追加します。

設定内容

スプールサイズ	50KB
送信周期	5 分
最大送信エラー回数	5 回
スプールタイプ	メモリ

設定ファイルの記述

```
QueueSize=50
SendCycle=5
QueueExpire=5
QueueType=Memory
```

● メール受信設定

設定内容

POP3 サーバ	192.168.100.11
POP3 ユーザ名	stardom
パスワード	YOKOGAWA
受信周期	5 分

設定ファイルの記述

```
PopServer=192.168.100.11
PopUser=stardom
PopPassword=YOKOGAWA
RecvCycle=5
```

1.1.5 Duolet起動定義ファイル:MDUOLOAD.PRP

Duolet（Java アプリケーション）の起動に関する定義を行なうファイルです。
FCX 上のパスは，"/JEROS/CONF/SYS/MDUOLOAD.PRP"です。
本ファイルに作成した Duolet を登録することで、システムの立ち上がり時に登録した Duolet を起動することができます。最大 10 個の Duolet を登録することが可能です。
本ファイルの定義は，コントローラの Java 機能が有効になっている場合のみ有効になります。また，JADE.PRP 内の「起動 Duolet（RootDuolet）」の定義を工場出荷時の状態から変更した場合は，本ファイルの定義が無効になりますので御注意ください。

表　Duolet 起動定義ファイルの設定項目一覧

設定項目	キー	省略	デフォルト値
起動 Duolet1	Duolet1	可	CSDCSDuoRoot
起動 DuoletN	DuoletN（N=1-10）	可	（なし）

ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコード形式は，“＜キー＞＝＜値＞”
- レコードの切れ目は，改行文字（CR-LF）
- ＜キー＞および＜値＞は，英数字
- “#”で始まる行は，コメント行
- 1 行の長さの上限は，256 バイト

【設定上の注意事項】

- キー名称および値が範囲外の場合は，システムログにエラーメッセージが出力されます。
- 設定内容に無効なパラメータがある場合は，無視されます。
- 同一キーに対する有効な設定が二度以上記述された場合は，最後に記述された設定が有効となります。

● 起動 Duolet（DuoletN）

起動する Duolet を指定します。最大 10 個（Duolet1-Duolet10）の Duolet を登録することができます。DuoletN は，以下のフォーマットで定義します。

```
DuoletN=＜クラス名＞,＜インスタンス名＞[,＜起動タイムアウト（msec）＞]
```

起動タイムアウトを省略した場合は，デフォルトのタイムアウト（JADE.PRP 内の Duolet 待ち時間（DuoletTimeOut）の値）が使用されます。
登録した Duolet の起動順序は，Duolet1,Duolet2...Duolet10 の順となります。Duolet のロードは一つ前の Duolet のロードが完了した後，行なわれます。ただし，タイムアウト時間経過しても Duolet のロードか完了しない場合は，次の Duolet のロードが開始されます。

```
Duolet1=jp.co.yokogawa.stardom.dataaccess.CSDCSDuoRoot,SdcsDuo
Root
Duolet2=jp.co.yokogawa.stardom.TestProgram.Test1,TestAp0,2000
Duolet10=
```

1.1.6 ホスト名定義ファイル：HOSTS

IP アドレスとホスト名を対応させるためのデータベースファイルです。ネットワーク機能が使用します。書式は，Windows マシンや UNIX マシンと同様です。FCX 上のパスは，“/JEROS/CONF/SYS/HOSTS”です。
ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコードの切れ目は，改行文字（CR-LF）
- “#”から行末までは，コメント
- レコード形式は，
  “＜IP アドレス＞ ＜ホスト名＞ ［＜別名１＞ ＜別名２＞ ＜別名３＞ ＜別名４＞］”
- 別名は，4 つまで指定できる
- 各項目は，空白文字（スペースあるいはタブ）で区切られる

【ホスト名定義ファイルの例】

```
# Sample Hosts by Yokogawa
10.21.0.140     Mercury
10.21.0.141     Venus       Kinsei      #金星
```

1.1.7 DNS設定ファイル：DNS.PRP

DNS クライアント機能の動作を決める設定ファイルです。
FCX 上のパスは，”/JEROS/CONF/SYS/DNS.PRP”です。
DUONUS.PRP 内で「DNS クライアント機能を使用する（DnsStart=YES）」の設定がされている場合に限り，FCX のオンライン状態への立ち上げ時に本ファイルが参照されます。

DNS 設定ファイルの設定項目一覧

設定項目	キー	省略	デフォルト値
DNS，HOSTS の検索順序	DnsFirst	可	NO
DNS デフォルトドメイン名 1	DefaultDomain1	可	（なし）
DNS デフォルトドメイン名 2	DefaultDomain2	可	（なし）
DNS デフォルトドメイン名 3	DefaultDomain3	可	（なし）
DNS サーバアドレス 1	DnsServer1	不可	（なし）
DNS サーバアドレス 2	DnsServer2	可	（なし）
DNS サーバアドレス 3	DnsServer3	可	（なし）
DNS サーバタイムアウト	DnsServerTimeout	可	60000
DNS トレースモード	TraceMode	可	NO

ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコード形式は，“＜キー＞＝＜値＞”
- レコードの切れ目は，改行文字（CR-LF）
- ＜キー＞および＜値＞は，英数字
- “#”で始まる行は，コメント行
- 1 行の長さの上限は，256 バイト

【設定上の注意事項】

- キー名称および値が範囲外の場合は，“CRITICAL レベル”のエラーメッセージがカーネルログファイルに出力されます。
- また，範囲外の値が指定された場合，その値はデフォルト値となります。
- 同一キーに対する有効な設定が二度以上記述された場合は，最後に記述された設定が有効となります。

● DNS，HOSTS の検索順序（DnsFirst）

アドレス解決時の DNS サーバと HOSTS の検索順序を設定します。
"YES"のときは DNS サーバ，OSTS ファイルの順でアドレス解決を行います。
"NO"のときは HOSTS ファイル，DNS サーバの順でアドレス解決を行います。
本設定は省略することができます。設定省略時のデフォルト値は"NO"です。

```
DnsFirst=XXX   （XXX=YES or NO）
```

● DNS デフォルトドメイン名（DefaultDomain1,2,3）

DNS 問い合わせアドレスのドメイン名が省略され場合に追加されるデフォルトドメイン名を半角英数字で設定します。1,2,3 の 3 つまでのデフォルトドメイン名を指定できます。
複数指定した場合は DefaultDomain1 から順に使用してアドレスを問い合わせます。
本設定は省略することができます。設定省略時にはデフォルトドメイン名を使用しません。

```
DefaultDomain1=XXX
DefaultDomain2=XXX
DefaultDomain3=XXX    （X=英数字またはハイフン文字）
```

● DNS サーバアドレス（DnsServer1,2,3）

DNS サーバの IP アドレスを指定します。1,2,3 の 3 つのサーバまで指定できます。
DNS 機能利用時（JEROS 基本設定ファイルにおいて“DnsStart=YES"に設定した時）は，DnsServer1 は省略不可です。
複数指定した場合は DnsServer1 から順に使用されます。

```
DnsServer1=nnn.nnn.nnn.nnn
DnsServer2=nnn.nnn.nnn.nnn
DnsServer3=nnn.nnn.nnn.nnn （nnn=0～255）
```

● DNS サーバタイムアウト（DnsServerTimeout）

DNS 問い合わせに対する返答待ちタイムアウト時間をミリ秒単位で設定します。
DNS サーバタイムアウト発生時には 2 回までリトライを行います。
2 回のリトライにも失敗した場合には UnknownHostException 例外が発生します。
このとき，例外発生までの時間は DnsServerTimeout 設定値の 3 倍程度（最初のアクセス+リトライ 2 回分）になります。
本設定は省略することができます。設定省略時のデフォルト値は 60000（=1 分）です。

```
DnsServerTimeout=nnn （nnn=1～2147483647）
```

● DNS トレースモード（TraceMode）

デバッグ用トレース情報出力の有無を設定します。
"YES"のときトレース情報をコンソールに出力します。
本設定は省略することができます。設定省略時のデフォルト値は"NO"です。

```
TraceMode=XXX  （XXX=YES or NO）
```

【DNS.PRP ファイルの例】

```
# Sample DNS.PRP by Yokogawa
DnsFirst          =   NO
DefaultDomain1    =   kaisya.co.jp
DefaultDomain2    =   tokyo.kaisya.co.jp
DnsServer1        =   192.168.100.1
DnsServer2        =   192.168.100.24
TraceMode         =   NO
```

1.1.8 SNTP設定ファイル：SNTP.PRP

SNTP クライアント機能の動作を決める設定ファイルです。
FCX 上のパスは，”/JEROS/CONF/SYS/SNTP.PRP”です。
DUONUS.PRP 内で「SNTP クライアント機能を使用する（SntpStart=YES）」の設定がされている場合に限り，FCX のオンライン状態への立ち上げ時に本ファイルが参照されます。

SNTP 設定ファイルの設定項目一覧

設定項目	キー	省略	デフォルト値
動作モード	SntpMode	可	UNICAST
サーバアドレス 1	SntpServer1	可(注)	（なし）
サーバアドレス 2	SntpServer2	可	（なし）
サーバアドレス 3	SntpServer3	可	（なし）
サーバアドレス 4	SntpServer4	可	（なし）
サーバ応答時間	ServerResponseTime	可	3000（ミリ秒）
リクエスト再送回数	RequestRetry	可	3（回）
取得インターバル時間	SyncIntervalTime	可	100（秒）
最大不感時間	MaxIgnoreTime	可	500（ミリ秒）
最大スムーズ調整時間	MaxSmoothTime	可	5（秒）
最大ラウンドトリップタイム	MaxRtt	可	500（ミリ秒）
通信トレースの有無	TraceMode	可	NO

(注) ただし，SntpMode=UNICAST の場合は，SntpServer1 を省略できない。

ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコード形式は，“＜キー＞＝＜値＞”
- レコードの切れ目は，改行文字（CR-LF）
- ＜キー＞および＜値＞は，英数字
- “#”で始まる行は，コメント行
- 1 行の長さの上限は，256 バイト

【設定上の注意事項】

- キー名称および値が範囲外の場合は，“CRITICAL レベル”のエラーメッセージがカーネルログファイルに出力されます。
- また，範囲外の値が指定された場合，その値はデフォルト値となります。
- 同一キーに対する有効な設定が二度以上記述された場合は，最後に記述された設定が有効となります。

● 動作モード（SntpMode）

SNTP サーバから時刻同期フレームを受信する方法を指定します。SNTP サーバに時刻を問い合わせるユニキャストモード（ポーリング）の場合は"UNICAST"を，SNTP サーバからブロードキャストの時刻の通知を受信する場合は"BROADCAST"を指定します。

```
SntpMode=XXX   （XXX=UNICAST or BROADCAST）
```

● サーバアドレス（SntpServer1,2,3,4）

ユニキャストモードの場合は，時刻同期フレームをリクエストするサーバの IP アドレスを指定します。SntpServer1 は必ず設定する必要があります。設定しない場合は設定エラーとなります。最大 4 個のサーバを設定できます。
ブロードキャストモードの場合は，本設定を行えば指定されたサーバからのブロードキャストの時刻同期フレームだけを受信します。SntpServer1 のみ設定することができます。他の SntpServer2，SntpServer3，SntpServer4 の設定は無効です。
また，何も指定しない場合は，制限なくブロードキャストの時刻同期フレームを受信します。

```
SntpServer1=nnn.nnn.nnn.nnn
SntpServer2=nnn.nnn.nnn.nnn
SntpServer3=nnn.nnn.nnn.nnn
SntpServer4=nnn.nnn.nnn.nnn        （nnn=0～255）
```

● サーバ応答時間（ServerResponseTime）

本設定は，ユニキャストモードの場合のみ有効です。ブロードキャストモードでは無効です。
ユニキャストモードにおいてサーバに時刻同期フレームのリクエストを送信してからレスポンスを受信するまでのレスポンス待ち時間を指定します。時刻同期フレームを受信したらシステム時計の変更方法が更新されます。本指定の待ち時間が経過してもサーバから応答がない場合は，リクエスト再送回数分リクエストを再送します。再送してもサーバからの応答がない場合はサーバの異常とみなし，システムアラーム（3106）を発生します。異常が発生した際，スムーズ調整の実行中であれば，スムーズ調整をストップします。
ミリ秒単位で数値指定します。"0"を指定した場合は無限に応答を待ちます。

```
ServerResponseTime=nnn      （nnn=0～2147483647）
```

● リクエスト再送回数（RequestRetry）

回数単位で数値指定します。
ユニキャストモードの場合は，サーバ応答時間経過後にサーバにリクエストを再送する回数を指定します。指定した回数分の再送を行ってもサーバが応答しない場合はサーバの異常とみなし，システムアラーム（3106）を発生します。そして，次の取得時にそのリクエストを送信するサーバを切り替えます。サーバの切り替えは SntpServer1 から SntpServer4 の順に選択され，SntpServer4 に登録されたサーバが異常とみなされた場合は，再度 SntpServer1 に登録されたサーバに戻ります。
サーバを切替えた場合は，システムアラーム（3107）を発生します。
"0"を指定した場合はリクエストの再送を行いません。
ブロードキャストモードの場合は，時刻同期フレームの取得異常とみなす判断基準を指定します。取得インターバル時間の（本設定値＋ 1 ）倍の時間が経過しても，次の時刻同期フレームを受信できなかった場合に取得異常と判断します。取得異常の発生タイミングでシステムアラーム（3106）を発生します。

```
RequestRetry=nnn      （nnn=0～2147483647）
```

● 取得インターバル時間（SyncIntervalTime）

本設定は時刻同期フレームの取得インターバル時間を指定します。秒単位で数値指定します。ただし，動作モードによって意味が若干異なります。
ユニキャストモードの場合に，サーバへ時刻を問い合わせる周期を指定します。ブロードキャストモードの場合は，前回サーバから時刻同期フレームを受信してから，次のフレームを受信するまでの待ち時間を指定します。時刻同期フレームを受信したらシステム時計の変更方法が更新されます。本指定の待ち時間が経過してもサーバから応答がない場合は，サーバの異常とみなします。スムーズ調整を実行中にサーバの異常が発生した場合は，スムーズ調整をストップします。

```
SyncIntervalTime=nnn （nnn=0～2147483647）
```

● 最大不感時間（MaxIgnoreTime）

ネットワーク時刻と自分のシステム時計との差が指定した時間以内の場合は，時刻の調整を行いません。ミリ秒単位で数値指定します。
スムーズ調整の補正値は，以下に示す式を用いて，本設定値と時刻同期フレームの取得インターバル時間の設定値から算出されます。補正値の最小値は 0.0001 です。算出結果が 0.0001 より小さい場合は設定エラーになり，補正値は 0.0001 となります。

「スムーズ調整の補正値」＝「最大不感時間」／「取得インターバル時間」

例えば，取得インターバル時間が 100 秒，最大不感時間が 500 ミリ秒の場合は，補正値は 0.005 になります。10msec 刻みのティックで動作するシステム時計に，このような設定を施した場合は，システム時計が 500 ミリ秒より大きく遅れていれば 9.995msec 刻みに，システム時計が 500 ミリ秒より大きく進んでいれば 10.005msec 刻みにティックの刻みが変更されます。

```
MaxIgnoreTime=nnn     （nnn=0～2147483647）
```

● 最大スムーズ調整時間（MaxSmoothTime）

ネットワーク時刻と自分のシステム時計との差が指定した時間以内の場合は，スムーズ調整を行います。秒単位で数値指定します。
時刻の差が本設定値よりも大きい場合は一気設定を行います。一気設定を行う場合は，システムイベント（3401）を発生します。
スムーズ調整を行う条件は，「最大不感時間＜時刻の差≦最大スムーズ調整時間」です。
最大不感時間よりも小さな値を指定すると設定エラーになります。

```
MaxSmoothTime=nnn     （nnn=0～2147483647）
```

● 最大ラウンドトリップタイム（MaxRtt）

ユニキャストモードの場合に，本設定で指定した時間以上にラウンドトリップタイムが大きい時刻同期フレームを無効とし，システムアラーム（3106）を発生します。ミリ秒単位で数値指定します。この時にスムーズ調整を行っている場合は，スムーズ調整を停止させます。
"0"を指定した場合は，ラウンドトリップタイムのチェックは行いません。

```
MaxRtt=nnn      （nnn=0～2147483647）
```

● 通信トレースの有無（TraceMode）

SNTP におけるトレースを標準出力に表示するかを指定します。NTP サーバとの通信トラブル解析に利用します。
本設定は，"YES"あるいは"NO"を指定します。

```
TraceMode=XXX （XXX=YES or NO）
```

表　SNTP.PRP ファイルの例

```
# Sample SNTP.PRP by Yokogawa
SntpMode            =   UNICAST
SntpServer1         =   192.168.0.1
SntpServer2         =
SntpServer3         =
SntpServer4         =
ServerResponseTime  =   3000
RequestRetry        =   3
SyncIntervalTime    =   100
MaxIgnoreTime       =   500
MaxSmoothTime       =   5
MaxRtt              =   500
TraceMode           =   NO
```

1.1.9 IPルーティング設定ファイル：GATEWAYS

本ファイルは，IP パケットの経路情報を登録するデータベースファイルです。
ネットワーク機能が使用します。通常は，本ファイルを使用する必要はありません。
FCX 上のパスは，“/JEROS/CONF/SYS/GATEWAYS”です。
ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコードの切れ目は，改行文字（CR-LF）
- “#”から行末までは，コメント
- レコード形式は，“net ＜宛先＞ gateway ＜ゲートウェイ＞”
  あるいは，“host ＜宛先＞ gateway ＜ゲートウェイ＞”
- 各項目は空白文字（スペースあるいはタブ）で区切られる

“net”は
＜宛先＞がネットワークであることを示すキーワードです。
“host”は
＜宛先＞が特定のホストであることを示すキーワードです。
＜宛先＞にはネットワーク名，ホスト名あるいは IP アドレスを指定します。
IP アドレスの場合には，いわゆる“ドットで区切られた形式”で指定します。
具体的には，

```
a.b.c.d
a.b.c
a.b
a
```

のいずれかの形式をとります。a,b,c,d はいずれも 0～255 の整数値です。
“gateway”は固定のキーワードです。
＜ゲートウェイ＞にはゲートウェイの名前あるいは IP アドレスを指定します。
IP アドレスの形式は＜宛先＞の場合と同様です。

【設定上の注意事項】

デフォルトゲートウェイは，通常 JEROS 基本設定ファイルの“デフォルトゲートウェイアドレス”で指定します。本ファイルでも，

```
net 0.0.0.0     gateway     10.21.0.254
```

などとしてデフォルトゲートウェイを指定することができますが，これは JEROS 基本設定ファイルで“デフォルトゲートウェイアドレス”が指定されていない場合にのみ有効となります。JEROS 基本設定ファイルでも“デフォルトゲートウェイアドレス”が指定されている場合にはエラーとなります。すなわち，デフォルトゲートウェイの指定に関しては本ファイルでの指定よりも JEROS 基本設定ファイルでの指定の方が優先され，重複して指定された場合にはクリティカルレベルでエラーメッセージが出力されます。

【IP ルーティング設定ファイルの例】

```
# Sample GATEWAYS by Yokogawa
net     172.16.0.0      gateway     gate
net     172.17.0.0      gateway     10.21.0.254
host    desthost        gateway     10.21.0.253
```

1.1.10 PPP設定ファイル：DUOPPP.CNF

PPP 接続機能の設定は，PPP 設定ファイルに定義します。ファイルの設定内容はシステム起動時にのみ反映されます。
PPP 設定ファイル名は/JEROS/CONF/SYS/DUOPPP.CNF です。

表　PPP 設定ファイルの構成

分類	セクション	説明	省略
PPP 接続機能全体に関する項目	Common セクション	PPP 接続機能全体の動作を設定する項目です。 各 RS232 ポートに対しての PPP 接続機能の動作設定を行います。	不可。
PPP サーバ機能に関する項目	Server セクション	PPP サーバとして動作する際に設定する項目です。 各 RS232 ポートに対しての PPP サーバ機能の設定を行います。	サーバ機能を無効にしている場合は，このセクションは必要ありません。
PPP クライアント機能に関する項目	Client セクション	PPP クライアントとして動作する際に設定する項目です。 接続先に対する設定を行います。	クライアント機能を無効にしている場合は，このセクションは必要ありません。

PPP 設定ファイルはテキストエディタで編集可能なテキストファイルです。

- スペース文字，タブ文字は空白文字として取り扱われます。
- 行頭の空白文字はすべて読み飛ばされます。
- 「#」文字以降行末まではコメントになります，コメントには漢字などの 2 バイトコードを書くことができます。
  設定項目の後ろにコメントを記述する場合は「#」文字の前に一つ以上の空白文字が必要です。
- 二重引用符「"」で挟まれた文字列では以下のエスケープシーケンスを使用することができます。
  \"：二重引用符「"」
  \\：円記号（バックスラッシュ）「\」
  \r：改行文字（LF，0x0a）
  \n：復帰文字（CR，0x0d）

基本的な書式は，

```
設定項目名=設定値
```

という形で一行に設定項目名と設定値を「=」を挟んで記述します，「=」の前後の空白文字はあってもなくてもかまいません。
設定項目名に対して複数の設定値を記述するための書式は，

```
設定項目名={
  設定値 1
  設定値 2
  設定値 3
  ...
}
```

という形になります，設定値はそれぞれ独立した行に記述します。

【設定上の注意事項】

● 動作モードの設定

動作モード PppMode#の設定によって PPP 接続機能が使用できる機能に制限を与えることが可能です。

- CLIENT あるいは NONE を指定した場合は，PPP サーバ機能は使用できません。
- SERVER あるいは NONE を指定した場合は，PPP クライアント機能を使用できません。
- PPP クライアント機能が有効な場合は，システム立ち上げ時に PPP 設定ファイルの[Client]セクションの正当性をチェックします。
- PPP サーバ機能が有効な場合は，システム立ち上げ時に PPP 設定ファイルの[Server]セクションの正当性をチェックします。

● PPP サーバ機能の認証情報の設定

PPP サーバ機能の認証方式で登録する PPP アカウント（ユーザ名とパスワード）は，RS232 ポート毎に個別に定義することはできません。FCX 全体で 1 種類です。

■ PPP 接続機能全体に関する項目（Common セクション）

Common セクションは[Common]というセクション名記述から始まり，ファイルの終端，または次のセクションの直前で終わります。
PPP 接続機能全体に関する項目は FCX の各 RS232 ポート（COM1，COM2）に対して個別に行います。
以下の記述で'#'文字の部分には COM1 に対する設定は'1'を，COM2 に対する設定は'2'のように数字を記述します。

表　Common セクション設定項目一覧

キーワード	デフォルト値	設定可能範囲
PppMode#	NONE	NONE，SERVER，CLIENT，BOTH

● PppMode#（動作モード）

PPP 接続機能で使用する RS232 ポートに対して，有効にする PPP 接続機能を指定します。接続管理機能およびログ機能は常時有効です。
COM1 に対する設定は PppMode1，COM2 に対する設定は PppMode2 に設定します。

CLIENT	PPP クライアント機能のみを有効にする
SERVER	PPP サーバ機能のみを有効にする
BOTH	PPP サーバ機能と PPP クライアント機能の両方とも有効にする
NONE	PPP サーバ機能，PPP クライアント機能の両方とも無効にする

例:

```
PppMode1=SERVER
PppMode2=NONE
```

■ PPP サーバ機能に関する項目（Server セクション）

Server セクションは[Server]というセクション名の記述から始まり次のセクションの直前で終わります。
PPP サーバ機能に関する項目は FCX の各 RS232 ポート（COM1，COM2）に対して個別に行います。
以下の記述で'#'文字の部分には COM1 に対する設定は'1'を，COM2 に対する設定は'2'の数字を記述します。
PPP サーバ機能に関する項目は，必須設定とオプション設定に分かれます。オプション設定は省略可能ですが，省略時にはデフォルト値が有効になります。

表　Server セクションの必須設定項目一覧

キーワード	備考	設定可能範囲
ModemAcceptStr#		最長 64 文字
ModemDenyStr#		最長 64 文字
LocalAddress#		n.n.n.n（n:0～255）
SubnetMask#		n.n.n.n（n:0～255）
IdleTimeout#		0～2147483647
UserDef	認証未使用時は省略可	ユーザ数:制限なし（メモリ容量に依存） ユーザ名:最長 32 文字 パスワード:最長 32 文字

表　Server セクションのオプション設定項目一覧

キーワード	デフォルト値	設定可能範囲
RemoteAddress#		n.n.n.n（n:0～255）
TraceMode#	NO	YES，NO
AcceptMode#	YES	YES，NO
ModemCommandTimeout#	5	0～2147483647
ConnectTimeout#	60	0～2147483647
AuthType#	PAP	NONE，PAP，CHAP
DefaultGateway#	NO	YES，NO

● ModemAcceptStr#（着信受付用モデム初期化文字列）

外部からの着信を受け付ける状態にモデムを初期化するための文字列を設定します。
接続するモデムや電話回線に応じて設定する必要があります。
PPP 接続機能を使用する際には以下の設定にする必要があります。

- エコーバックなし（一般的な AT モデムでは，E0）
- リザルト通知あり（一般的な AT モデムでは，Q0）
- リザルト形式は文字列（一般的な AT モデムでは，V1）
- CONNECT 時に CD 信号が ON に変化（一般的な AT モデムでは，&C1）
- ハードウェアフロー制御（RTS/CTS）を行う（一般的な AT モデムでは，&K3）
- 着信を受け付ける（一般的な AT モデムでは，S0=1）

モデムの設定に関しては使用するモデムのマニュアルを参照してください。

例:

```
ModemAcceptStr1=ATQ0E0V1&C1&K3S0=1
```

● ModemDenyStr#（着信拒否用モデム初期化文字列）

外部からの着信を受け付けない状態にモデムを初期化するための文字列を設定します。
接続するモデムや電話回線に応じて設定する必要があります。
PPP 接続機能を使用する際には以下の設定にする必要があります。

- エコーバックなし（一般的な AT モデムでは，E0）
- リザルト通知あり（一般的な AT モデムでは，Q0）
- リザルト形式は文字列（一般的な AT モデムでは，V1）
- CONNECT 時に CD 信号が ON に変化（一般的な AT モデムでは，&C1）
- ハードウェアフロー制御（RTS/CTS）を行う（一般的な AT モデムでは，&K3）
- 着信を受け付けない（一般的な AT モデムでは，S0=0）

モデムの設定に関しては使用するモデムのマニュアルを参照してください。
イーサネットを使用している時は，イーサネットのネットワークアドレスと異なるものを使用してください。

例:

```
ModemInitStr=ATQ0E0V1&C1&K3S0=0
```

● LocalAddress#（ローカル側 IP アドレス）

PPP サーバとして動作する際にローカル側（自マシン）に割り当てる IP アドレスを指定します。IP ルーティングの都合上，DUONUS.PRP 内の IPAddress 設定と異なるネットワーク番号で，かつ，RemoteAddress 設定と同じネットワーク番号の IP アドレスを指定してください。IpAddress と同じネットワーク番号のアドレスを指定すると FCX 起動時に警告ログが出力されます。接続先から特に指定が無い場合にはプライベート IP アドレス (注 1) を指定します。

例:

```
LocalAddress1=10.20.30.41
```

● SubnetMask#（サブネットマスク）

PPP サーバとして動作する際に使用するサブネットマスクを指定します。

例:

```
SubnetMask1=255.255.255.0
```

● IdleTimeout#（PPP サーバアイドルタイムアウト）

PPP サーバとして動作中に IP パケットが一定時間以上流れなかった場合に接続を切断するまでのタイムアウト値を設定します，単位は秒です。
0 を指定した場合はタイムアウトによる切断は行われません。
PPP サーバ機能として動作中は基本的に通信の主体は PPP クライアント側にあります。従って，この値の設定には，PPP クライアントの通信状況と PPP クライアント側の異常時にサーバ側がどう対応するかを考慮して，慎重に行う必要があります。
一般に，サーバ側のタイムアウト時間の設定は，クライアント側よりも長く設定します。

例:

```
IdleTimeout1=600
```

● UserDef（ユーザ定義）

PPP サーバ動作時に PPP による接続を許すユーザの定義を記述します。
記述の方法はユーザ名とパスワードをそれぞれ二重引用符「"」で括って記述します。
ユーザ名とパスワードは空白文字（タブまたはスペース）で区切られます。
複数のユーザ名に対する設定は改行文字で区切られます。
パスワードなしのユーザを定義することはできません。
パスワードの一文字目にアットマーク（@）を使用することはできません。
PPP サーバ機能を使用しない場合や，PPP サーバ動作時に PAP または CHAP による認証を行わない場合には，ユーザ定義部は存在しなくてもかまいません。

例:

```
UserDef={
  " username " " password "
  " PPPuser "  " secret "
  " user01 "   " name\"01 "
}
```

● RemoteAddress#（リモート側 IP アドレス）

PPP サーバとして動作する際にリモート側（PPP クライアント）に割り当てる IP アドレスを指定します。リモート側で IP アドレスを設定する場合には，本設定を省略します。IP ルーティングの都合上，DUONUS.PRP 内の IPAddress 設定と異なるネットワーク番号で，かつ，LocalAddress 設定と同じネットワーク番号の IP アドレスを指定してください。IpAddress と同じネットワーク番号のアドレスを指定すると FCX 起動時に警告ログが出力されます。接続先から特に指定が無い場合にはプライベート IP アドレス (注 1) を指定します。

例:

```
RemoteAddress1=10.20.30.40
```

● TraceMode#（トレースモード）

PPP サーバ機能の動作に関する詳細情報をコンソールに出力します。

YES	詳細情報をコンソールに出力する
NO	詳細情報をコンソールに出力しない

例:

```
TraceMode1=YES
TraceMode2=NO
```

● AcceptMode#（PPP サーバ着信モード）

電話回線が使用されていない状態で PPP サーバ機能がクライアントからの PPP 接続要求を受け付けるかどうかを指定します。YES の場合は，PPP クライアントからの電話の呼び出しに着信し，NO の場合は着信しません。
この項目は API により変更することができます。

YES	PPP サーバ機能は着信可である。
NO	PPP サーバ機能は着信不可である。

例:

```
AcceptMode1=YES
```

● ModemCommandTimeout#（モデムコマンド待ちタイムアウト値）

モデムに AT コマンドを送ってから結果が返るまでの待ち時間を設定します，単位は秒です。
接続するモデムに応じて設定する必要があります。

例:

```
ModemCommandTimeout1=10
```

● ConnectTimeout#（PPP サーバ接続タイムアウト）

PPP サーバとして動作を開始する際に PPP クライアントからの電話の着信を受けてから PPP による接続が確立するまでの待ち時間を設定します，単位は秒です。この待ち時間内に PPP による接続が確立できない場合には電話を切断します。

例:

```
ConnectTimeout1=120
```

● AuthType#（PPP サーバ側認証方式）

PPP サーバ動作時に認証方式として何を使用するかを設定します。

PAP	PAP による認証を行う
CHAP	CHAP による認証を行う
NONE	認証を行わない

例:

```
AuthType1=PAP
```

● DefaultGateway#（デフォルトゲートウェイ指定）

PPP サーバ接続時に，デフォルトゲートウェイを通信相手の PPP クライアントに自動的に設定するかを記述します。ただし，PPP サーバ接続時に DUONUS.PRP 内のデフォルトゲートウェイ GatewayAddress が何も設定されていないことが条件です。設定されている場合は，PPP クライアントに変更されません。

YES	通信相手の PPP クライアントをデフォルトゲートウェイに設定する。
NO	デフォルトゲートウェイの設定を変更しない。

例:

```
DefaultGateway1=YES
```

■ PPP クライアント機能に関する項目

Client セクションは[Client]というセクション名記述から始まりファイルの終端で終わります。
Client セクションにはデフォルト設定を記述するサブセクションと各接続先ごとの設定を記述するサブセクションが含まれます。
デフォルトサブセクションは[Client]というセクション名記述から始まり次のサブセクションの手前で終わります。
接続先ごとのサブセクションは@接続先設定名：という形式のラベル名記述から始まり次のラベルの手前またはファイルの終端で終わります。
接続先設定名は各接続先ごとの設定につける名前で，PPP クライアント接続時に接続先を特定するために使われます。
接続先設定名は必ずアットマーク（@）から始まるようにします。
接続先設定名には英字（A～Z，a～z），数字（0～9），ハイフン（-）が使用できます。
デフォルトサブセクションにはすべての接続先に共通な設定項目を記述します。
各接続先ごとのサブセクションには各接続先ごとの設定項目を記述します。
デフォルトサブセクションと各接続先設定名ごとのサブセクションに記述する設定項目は重複していてもかまいません。重複している場合には各接続先設定名ごとのサブセクションに書かれた設定が優先されます。

構成：

[Client]
　　デフォルトサブセクション
@sakura:
　　接続先設定名 sakura の設定を記述するサブセクション
@momo:
　　接続先設定名 momo の設定を記述するサブセクション
....
（ファイルの終端）
PPP クライアント機能に関する設定項目は，必須設定とオプション設定に分かれます。オプション設定は省略可能ですが，省略時にはデフォルト値が有効になります。

表　Client セクションの必須設定項目一覧

キーワード	備考	設定可能範囲
ServerHosts	PppClient クラスのコンストラクタでホスト名を指定しない場合は省略化	設定項目数:無制限（メモリ容量に依存） ホスト名:最大 128 文字 接続先設定名:最大 32 文字
DeviceName		ETHER，COM1，COM2
ModemInitStr		最大 64 文字
ModemDialStr		最大 64 文字
IdleTimeout		0～2147483647
Phone		相手先数:最大 4 件 電話番号:最大 16 文字
SubnetMask	LocalAddress 省略時または 0.0.0.0 を指定時は省略可	n.n.n.n（n:0～255）
UserName	認証未使用または SCRIPT 指定時は省略可	最大 32 文字
PassWord	認証未使用または SCRIPT 指定時は省略可	最大 32 文字
ChatScript	認証未使用または PAP，CHAP 指定時は省略可	コマンド数:最大 8 コマンド wait 引数:最大 32 文字 send 引数:最大 32 文字 sleep 引数:0～2147483647

表　Client セクションのオプション設定項目一覧

キーワード	デフォルト値	設定可能範囲
TraceMode	NO	YES，NO
ModemCommandTimeout	5	0～2147483647
ModemConnectTimeout	60	0～2147483647
RedialInterval	60	0～2147483647
RedialMax	3	0～2147483647
ConnectTimeout	60	0～2147483647
LocalAddress	0.0.0.0	n.n.n.n（n:0～255）
AuthType	PAP	NONE，PAP，CHAP，PAP_CHAP，SCRIPT
ChatTimeout	3	0～2147483647

● ServerHosts（接続先ホスト設定）

PPP クライアント接続要求時の接続先の特定にはアットマークから始まる接続相手名を指定する方法の他に接続先ホスト名を指定する方法が使用できます。
どのホスト名が指定されたときにどの接続先設定名の設定を利用するかという対応付けを ServerHosts に記述します。
ServerHosts は必ずデフォルトサブセクションに記述します。
接続先ごとのサブセクションに記述した場合は設定ファイルエラーとなります。
PppClient クラスのコンストラクタでホスト名を指定しない場合（接続先設定名のみを使用する場合）には，省略することができます。

```
ServerHosts={
  ホスト名 接続先設定名
  ホスト名 接続先設定名
  ....
}
```

各ホスト名ごとに，対応する接続先設定名を記述します。
ホスト名と接続先設定名は空白文字（タブまたはスペース）で区切られます。
各ホスト名に対する設定は改行文字で区切られます。
ホスト名が重複している場合には，最後に書かれた接続先設定名が採用されます。

例:

```
ServerHosts={
  sakura @sakura
  momo @momo
  www @sakura
  mail @momo
}
```

● DeviceName（デバイス名）

接続に使用するデバイス名を記述します。

COM#	RS232 ポートの COM#を使用（#は’1’，’2’，…）
ETHER	イーサネットを使用（PPP は使用しない）

例:

```
DeviceName=COM1
```

● ModemInitStr（モデム初期化文字列）

PPP クライアント機能接続時にモデムを初期化するための文字列を設定します。
接続するモデムや電話回線に応じて設定する必要があります。
PPP 接続機能を使用する際には以下の設定にする必要があります。

- エコーバックなし（一般的な AT モデムでは，E0）
- リザルト通知あり（一般的な AT モデムでは，Q0）
- リザルト形式は文字列（一般的な AT モデムでは，V1）
- CONNECT 時に CD 信号が ON に変化（一般的な AT モデムでは，&C1）
- ハードウェアフロー制御（RTS/CTS）を行う（一般的な AT モデムでは，&K3）

モデムの設定に関しては使用するモデムのマニュアルを参照してください。

例:

```
ModemInitStr=ATQ0E0V1&C1&K3
```

● ModemDialStr（ダイアル文字列）

PPP クライアントとして動作するときに電話をかけるための文字列を定義します。
接続するモデムや電話回線に応じて設定する必要があります。

例:

```
ModemDialStr=ATDT
```

● IdleTimeout（アイドルタイムアウト）

PPP クライアントとして動作中に IP パケットが一定時間以上流れなかった場合に接続を切断するまでのタイムアウト値を設定します，単位は秒です。
0 を指定した場合はタイムアウトによる切断は行われません。
基本的に PPP クライアント機能として動作中は PPP クライアント機能接続要求を行ったアプリケーションからの PPP クライアント機能切断要求を待ちます。
アプリケーションが何らかの理由で PPP クライアント切断要求を行わなかった場合に電話回線を切断するために使用します。

例:

```
IdleTimeout=300
```

● Phone（接続先電話番号）

接続先の電話番号を記述します。

```
Phone={
  "電話番号"
  "電話番号"
  ....
}
```

Phone にはダイアル先として電話番号を複数記述することができます。
電話番号は二重引用符「"」でくくって記述します。
電話番号を複数記述した場合，一番目の接続先のモデムへの接続に失敗した場合(注 2) は二番目に，二番目の接続先でも接続できなかった場合には三番目に...という具合に一番先頭に書かれた電話番号から順に接続先として使用されます。
すべての接続先に接続できなかった場合には例外を発生します。
各電話番号は改行文字で区切られます。
電話番号は，そのままモデムに送信されます。使用するモデムで電話番号として許されている文字列（カンマ（,）やハイフン（-）など）を使用することができます。
詳細についてはモデムの取扱説明書を参照してください。

例:

```
Phone={
" 9 , 11 - 1111 "
" 9 , 11 - 1112 "
" 9 , 11 - 1113 "
}
```

9 番外線発信の電話回線から外線 11-1111 番の PPP サーバに接続する設定をします。話し中の場合には 11-1112，11-1113 をリダイアル先として使用します。

● SubnetMask（サブネットマスク）

接続先ネットワークで使用されるサブネットマスクを記述します。
LocalAddress を省略した場合や，LocalAddress に 0.0.0.0 を指定した場合には省略可能です。

例:

```
SubnetMask=255.255.255.0
```

● UserName（PPP ユーザ名）

接続先の PPP サーバでのユーザ名を記述します。
ユーザ名は二重引用符「"」で括って記述します。
この項目は認証方式として PAP，CHAP，PAP_CHAP を使用する場合に使用されます。

例:

```
UserName="ppppass"
```

● PassWord（PPP パスワード）

接続先の PPP サーバでのパスワードを記述します。
パスワードは二重引用符「"」で括って記述します。
この項目は認証方式として PAP，CHAP，PAP_CHAP を使用する場合に使用されます。

例:

```
PassWord="ppppass"
```

● ChatScript（チャットスクリプト）

認証方式として SCRIPT（UNIX login 形式の認証）を行う場合の認証手順（チャットスクリプト）を記述します。
UNIX login 形式で用いるログイン名，パスワードは，このチャットスクリプト中に記述します。

```
ChatScript={
コマンド
コマンド
  ...
}
```

コマンドとしては以下のものが使用できます。

- wait "文字列"
  指定した文字列を受信するまで待機します，ChatTimeout で指定した時間内に指定した文字列を受信できない場合にはスクリプトの実行を中止し，接続エラーとなります。
- send "文字列"
  文字列を送信します，ChatTimeout で指定した時間内に指定した文字列を送信できない場合にはスクリプトの実行を中止し，接続エラーとなります。
- sleep 数値（0～2147483647）
  数値（単位:秒）だけ処理を休止します。

各コマンドは改行文字で区切られます。

例:

```
ChatScript={
  wait "login:"
  send "pppuser\r"
  wait "Password:"
  send "himitsu\r"
  wait "Login OK"
}
```

この例では以下の一連の動作を行います。

1. "login:"という文字列を受信するまで待機
2. "pppuser"というログイン名を改行付きで送信
3. "Password:"という文字列を受信するまで待機
4. "himitsu"というパスワードを改行付きで送信
5. "Login OK"という文字列を受信するまで待機

● TraceMode（トレースモード）

PPP クライアント機能の動作に関する詳細情報をコンソールに出力します。

YES	詳細情報をコンソールに出力する
NO	詳細情報をコンソールに出力しない

例:

```
TraceMode=YES
```

● ModemCommandTimeout（モデムコマンド待ちタイムアウト値）

モデムに AT コマンドを送ってから結果が返るまでの待ち時間を設定します，単位は秒です。
接続するモデムに応じて設定してください。

例:

```
ModemCommandTimeout=10
```

● ModemConnectTimeout（モデムコネクト待ちタイムアウト値）

モデムにダイアルコマンド文字列を送ってからモデム同士が接続されるまでの待ち時間を設定します，単位は秒です。
接続するモデムや電話回線に応じて設定してください。

例:

```
ModemConnectTimeout=120
```

● RedialInterval（リダイアル間隔）

リダイアルを行う場合にその間隔を指定します，単位は秒です。

例:

```
RedialInterval=5
```

● RedialMax（最大リダイアル回数）

一つの電話番号に対して最大何回までリダイアルをするかを記述します。
接続先電話番号が複数記述されている場合はそれぞれの電話番号に対してここで記述されている回数のリダイアルを行います。
最終的に電話がつながらなかった場合には，アプリケーションに例外が通知されます。

例:

```
RedialMax=10
```

● ConnectTimeout（接続タイムアウト）

接続先に電話がつながってから PPP の動作が始まるまで待つ時間を記述します。
単位は秒です。
接続先の PPP サーバで PPP が動作するまでに時間がかかる場合に値を調整します。

例:

```
ConnectTimeout=30
```

● LocalAddress（ローカル側 IP アドレス）

PPP クライアントとして動作する際にローカル側（自マシン）に割り当てる IP アドレスを指定します。
この項目が省略された場合，または 0.0.0.0 が指定された場合には，PPP サーバ側が割り当てた IP アドレスを使用します。
通常は 0.0.0.0 を指定します。

例:

```
LocalAddress=10.20.30.50
```

● AuthType（認証方式）

接続先の PPP サーバでの認証方式として何を使用しているかを設定します。

PAP	PAP による認証を行う
CHAP	CHAP による認証を行う
PAP_CHAP	PAP または CHAP による認証を行う（PPP サーバ側の認証方式にあわせる）
SCRIPT	ログインスクリプトを使用する
NONE	認証を行わない

ログインスクリプトを使用する場合は別途スクリプトを記述する必要があります。

例:

```
AuthType=PAP
```

● ChatTimeout（チャットタイムアウト）

ChatScript での文字列の送受信についてのタイムアウト時間を記述します。
文字列の送受信が指定した時間内に完了しなかった場合にはサーバ接続エラーとなります。
この項目は認証方式として SCRIPT を指定した場合に使用されます。

例:

```
ChatTimeout=10
```

【PPP 設定ファイル記述例】

以下に PPP 設定ファイルの記述例を示します。
この記述例では，以下のような環境で使用する場合を想定しています。

- PPP で使用する RS232 ポートは COM1 のみ
- 使用するモデムは 3Com SPORTSTAR SUPER 56K
- PPP サーバ，PPP クライアント両方として機能する
- 外部 PPP サーバは 2 箇所，ひとつは PAP 認証を行うサーバ，ひとつはログインスクリプトでの認証を行うサーバ
- FCX が PPP クライアント動作時に次の接続条件の相手先 PPP サーバを使用する

  接続先 PPP サーバの電話番号は 234-5678
  認証方式は PAP
  ユーザ名は pppuser
  パスワードは ppppass
  IP アドレスは外部 PPP サーバが割り当てる

- ログインスクリプトでの認証を行う外部 PPP サーバの電話番号は 123-4567，ユーザ名は pppuser，パスワードは ppppass，IP アドレスは外部 PPP サーバが割り当てる

● DUOPPP.CNF ファイル設定例

```
#########################################################################
#
# PPP Setting File : DUOPPP.CNF
#
# 1999/03/04 (c) Copyright Yokogawa Electric Corporation
#
#########################################################################
#
# DUOPPP.CNF Setting Items in PPP
#
#########################################################################
#
# [Common] Section
#
# KEY                =Default  # Description
#
# PppMode1                     =NONE   # PPP Mode(COM1)
# PppMode2                     =NONE   # PPP Mode(COM2)
#
#########################################################################
[Common]           # General setting for PPP connection
PppMode1                     = BOTH   # CLIENT,SERVER,BOTH,NONE
PppMode2                     = NONE   # CLIENT,SERVER,BOTH,NONE
#########################################################################
#
# [Server] Section
#
# KEY                =Default  # Description
#                                                The character # in the name represents 1
#                                                for COM1 or 2 for COM2
#
# ModemAcceptStr#=(*)       # Modem command strings for Answering
# ModemDenyStr#   =(*)      # Modem command strings for Denying
# LocalAddress#      =(*)   # Local IP Address
# SubnetMask#        =(*)   # Subnet Mask
# IdleTimeout#       =(*)   # PPP Server Idle Timeout(seconds)
```

```
#
# UserDef               =---        # User Account
#
# RemoteAddress#   =              # Remote IP Address
# TraceMode#                    =NO        # Trace Mode
# AcceptMode#        =YES       # PPP Server Accept
# ModemCommandTimeout#   =5          # Modem Command Timeout(seconds)
# ConnectTimeout#  =60         # PPP Connect Timeout(seconds)
# AuthType#                     =PAP       # Authentication Type(NONE,PAP,CHAP)
# DefaultGateway#   =NO        # Default Gateway
#
# (*) Can not be omitted.
#
###############################################################################
[Server]
# COM1
ModemAcceptStr1   = ATE0Q0V1S0=1
#ModemAcceptStr1  = ATE0Q0V1&K3&C1S0=1    # DoCoMo 96F2
#ModemAcceptStr1  = ATE0Q0V1&C1S0=1          # DoCoMo MobileArk
#ModemAcceptStr1  = ATE0Q0V1&K0&C1S0=1    # SUNTAC DS96IB
#ModemAcceptStr1  = AT&D2E0Q0V1S0=1          # AIWA MD144XT10V
#ModemAcceptStr1  = AT&F1E0Q0V1S32=96S0=1# USR SPORTSTAR SUPER 56K
ModemDenyStr1     = ATE0Q0V1S0=0
#ModemDenyStr1    = ATE0Q0V1&K3&C1S0=0    # DoCoMo 96F2
#ModemDenyStr1    = ATE0Q0V1&C1S0=0          # DoCoMo MobileArk
#ModemDenyStr1    = ATE0Q0V1&K0&C1S0=0    # SUNTAC DS96IB
#ModemDenyStr1    = AT&D2E0Q0V1S0=0          # AIWA MD144XT10V
#ModemDenyStr1    = AT&F1E0Q0V1S32=96S0=0# USR SPORTSTAR SUPER 56K
LocalAddress1       = 192.168.200.101
SubnetMask1                 = 255.255.255.0
IdleTimeout1                = 300
RemoteAddress1      = 192.168.200.201
TraceMode1                  = YES
AcceptMode1                 = YES
ModemCommandTimeout1      = 5
ConnectTimeout1     = 60
AuthType1                   = PAP
DefaultGateway      = NO
# Common Definition
UserDef   = {
            "pppuser" "ppppass"
            "fam3"    "fam3pass"
}
###############################################################################
#
# [Client] Section
#
# KEY                 =Default  # Description
#
# ModemInitStr        =(*)        # Modem Initialization Command String
# ModemDialStr        =(*)        # Modem Dial Command String
# DeviceName                  =(*)        # Device Name(ETHER,COM1,COM2)
# Phone               =(*)        # Destination Telephone Number
# IdleTimeout         =(*)        # Idle Timeout(seconds)
#
# SubnetMask                  =---        # Subnet Mask
# UserName                    =---        # User Name
# PassWord                    =---        # Password
# ChatScrpt                   =---        # Chat Script
# ServerHosts         =---        # Host Name
#
# TraceMode                   =NO        # Trace Mode(YES,NO)
# ModemCommandTimeout     =5          # Modem Command Timeout(seconds)
# ModemConnectTimeout     =60         # Modem Connect Timeout(seconds)
# RedialMax                   =3          # Redaial Interval
# ConnectTimeout    =60         # PPP Connection Timeout(seconds)
# LocalAddress        =0.0.0.0    # Local IP Address
# AuthType                    =PAP       # Authentication Type(NONE,PAP,CHAP,PAP_CHAP,SCRIPT)
# ChatTimeout         =3          # Chat Timeout(seconds)
#
###############################################################################
[Client]
```

```
#############################################################################
#
# Default Subsection
#
#############################################################################
ServerHosts={
        smtpsvr   @pap
        pop3svr   @pap
        chapsvr   @chap
        unixsvr   @script
        dounus2   @ether
}
ModemInitStr        = ATE0Q0V1S0=0
#ModemInitStr       = ATE0Q0V1&K3&C1S0=0    # DoCoMo 96F2
#ModemInitStr       = ATE0Q0V1&C1S0=0       # DoCoMo MobileArk
#ModemInitStr       = ATE0Q0V1&K0&C1S0=0    # SUNTAC DS96IB
#ModemInitStr       = AT&D2E0Q0V1S0=0       # AIWA MD144XT10V
#ModemInitStr       = AT&F1E0Q0V1S32=96S0=0# USR SPORTSTAR SUPER 56K
ModemDialStr                = ATDT    # Tone dialing
# ModemDialStr      = ATDP    # Pulse dialing
# ModemDialStr      = ATD     # Cellular phone
IdleTimeout         = 300
TraceMode                   = NO
DeviceName                  = COM1
ModemCommandTimeout         = 5
ModemConnectTimeout         = 60
RedialMax                   = 3
ConnectTimeout      = 60
LocalAddress        = 0.0.0.0
##SubnetMask                =
AuthType            = PAP
UserName                    = "pppuser"
PassWord            = "ppp9999"
ChatTimeout         = 3
Phone               = {
        "000-111-2222"
        "000-333-4444"
}
#############################################################################
# Subsection
# Use PAP
#############################################################################
@pap:
AuthType            = PAP
#############################################################################
# Subsection
# Use CHAP
#############################################################################
@chap:
AuthType            = CHAP
#############################################################################
# Subsection
# Use SCRIPT
#############################################################################
@script:
AuthType            = SCRIPT
ChatScript={
        wait        "login:"            # Wait for "login:" string
        send        "yourname\r"        # Send "yourname" with CR character
        wait        "Password:"         # Wait for "Password:" string
        send        "yourpass\r"        # Send "yourpass" with CR character
        wait        "Last Login"        # Wait for "Last Login" string
}
#############################################################################
# Subsection
# Use Ethernet
#############################################################################
@ether:
DeviceName=ETHER            # EtherNet
```

● 通信相手（PPP クライアント）の設定

上記の設定例で動作している FCX に対して，外部 PPP クライアントとして Windows95 のダイアルアップ接続を使用する場合の設定例を記述します。
設定方法は通常のインターネットサービスプロバイダへの接続を行う場合の設定と同様に行います。
Windows のバージョンによっては以下の記述と若干異なる部分があります。

- 電話番号とモデムを適切に設定します
- [サーバの種類]では[PPP:]を選択します
- [詳細オプション]では[暗号化パスワードを使う]のチェックをオフにします
- [使用できるネットワークプロトコル]では[TCP/IP]のみをチェックします
- [TCP/IP 設定]では[サーバが割り当てた IP アドレス]を選択します
- 接続時のユーザ名とパスワードには FCX 側の設定ファイルの UserDef で定義したものを使用します（上記の例ではユーザ名 pppuser，パスワード ppp9999）

注 1：プライベート IP アドレス（RFC1918）

インターネットに接続されない環境で自由に使用できる IP アドレスです。
PPP の LocalAddress や RemoteAddress の設定について，接続先からの指定が特に無い場合には.プライベートアドレスから任意のアドレスを選んで指定します。

表　プライベート IP アドレス一覧

クラス	プライベート IP アドレス
クラス A	0.0.0.0　～10.255.255.255
クラス B	172.16.0.0～172.31.255.255
クラス C	192.168.0.0～192.168.255.255

プライベートアドレスの詳細については RFC1918（Address Allocation for Private Internets）をご参照ください。

注 2：モデムへの接続に失敗した場合

モデム間の接続が正常に行えなかった場合です。相手が話中の場合や相手側のモデムの電源が入っていなかった場合などが含まれます。PPP 認証の失敗などは含まれません。

1.1.11 SLIP通信設定ファイル：SLIP.PRP

本ファイルは，SLIP（Serial Line Internet Protocol）通信の動作を定義する設定ファイルです。
SLIP 通信は，シリアル回線（RS-232-C）を使用して Point-to-Point の IP 通信を行う機能です。オンラインおよびメンテナンスのどちらのモードでも使用することができます。
FCX 上のパスは，”/JEROS/CONF/SYS/SLIP.PRP”です。

● コンフィギュレーションの流れ

(1) SLIP 通信を行う相手機器の通信仕様を確認します。
- RS-232-C の設定（ボーレート，パリティー，フロー制御等）
  相手機器と同一の設定にします。
- SLIP の設定（SLIP/CSLIP，MTU(最大データ転送長)）
  相手機器と同一の設定にします。
- IP アドレス
  あらかじめ FCN/FCJ と相手機器に設定する IP アドレスを決定し，それぞれの機器に両機器の IP アドレスを設定します。IP アドレスにはクラス C の IP アドレスを設定してください。

(2) FCN/FCJ をメンテナンスモードにします。
(3) [JEROS Basic Setting File]を開き，Serial ドライバの設定を確認します。
(4) [COM1/COM2 Port Setting File]を編集し，RS-232-C の設定（ボーレート，パリティー，フロー制御等）を行います。
(5) [SLIP Setting File]を編集し，SLIP 通信の下記設定を行います。
- SLIP を起動する・しない
- FCN/FCJ と相手機器の IP アドレス
- SLIP に使用する COM ポート（COM1 or COM2）
- CSLIP（Compressed SLIP）を使用する・しない
- ブロードキャスト通信を使用する・しない
- MTU（最大データ転送長）

(6) FCN/FCJ をオンラインモードで再起動します。

注 (3),(4),(5)の設定で，範囲外のパラメータを設定した場合，FCN/FCJ メンテナンス機能のログファイル（Kernel Log）にエラーメッセージが記録されます。設定画面にはエラーは表示されません。

● JEROS Basic Setting File

SLIP 通信に使用する Serial ドライバの設定を行います。

表 Serial ドライバ設定一覧

設定項目	キー	設定値	詳細
Serial ドライバの設定	COM1SioDriver or COM2SioDriver	-DUONUS_SIO（Default） -VXWORKS_STD	SLIP を使用する COM ポートのドライバに"DUONUS_SIO"を設定します。

● COM1/COM2 Setting File

RS-232-C の通信設定を行います。
SLIP で使用する COM ポートの設定ファイル（COM1:COM1Port Setting File COM2:COM2Port Setting File）に設定を行います。

表　COM ポート設定一覧

設定項目	キー	設定値	詳細
ボーレート (注)	Baudrate	1200～115200 (Default:9600)	相手機器と同一の設定にします。
データビット長	DataBitLength	-7 -8（Default）	
ストップビット長	StopBitLength	-1（Default） -2	
パリティ	Parity	-None（Default） -ODD -EVEN	
送受信バッファサイズ	SendBufferSize RecvBufferSize	1024～102400 （Default:10240）	10240（Default 値）を設定します。
FIFO の使用	FifoMode	-NO -YES（Default）	YES を設定する。
送信フロー制御モード	SendFlowControlMode	-NONE（Default） -CTS -DSR	相手機器と同一の設定にします。 相手機器がハードウェアフロー制御をサポートしている場合は，ハードウェアフロー制御を有効に設定してください。 SLIP では，XON_XOFF は使用できません。
受信フロー制御モード	ReceiveFlowControlMode	-NONE（Default） -RTS -DTR	
その他			すべてデフォルト設定（NONE）に設定してください。

(注)　SLIP 通信では，300bps は TCP/IP 通信を行うには低速すぎるためサポートしません。

● SLIP Setting File

SLIP のパラメータ設定を行います。

表　SLIP パラメータ設定一覧

設定項目	キー	設定値	詳細
SLIP の起動	SlipStart	-NO（Default） -YES	SLIP を起動する場合は，”YES”に設定します。
SLIP で使用する COM ポート	ComPort1	-NONE（Default） -COM1 -COM2	SLIP 通信に使用する COM ポートを設定します。 COM2 は FCJ の場合のみ使用可能です。
CSLIP の有効・無効	CslipEnable1	-NO（Default） -YES	CSLIP を使用する場合，YES を設定します。CSLIP を有効にした場合，TCPIP ヘッダーの圧縮処理（TCP のみ対象で UDP は圧縮されません）が行われ，通信量が削減されます。 CSLIP を使用する場合は，相手機器も CSLIP を有効にしてください。
ブロードキャスト通信の有効・無効	BroadcastEnable1	-NO（Default） -YES	ブロードキャスト通信を使用する場合，YES を設定します。
最大データ転送長（MTU）	SlipMTU1	168～1006 （Default:1006）	1 フレームの最大データ転送長を設定します。必ず相手機器と同一の設定にしてください。 (注)
SLIP に割付ける FCN/FCJ の IP アドレス	LocalAddress1	XXX.XXX.XXX.AAA	FCN/FCJ の IP アドレスを設定します。クラス C の IP アドレスを設定してください。
SLIP に割付ける相手機器の IP アドレス	RemoteAddress1	XXX.XXX.XXX.BBB	相手機器の IP アドレスを設定します。クラス C の IP アドレスを設定してください。また，ネットワークアドレスは必ず LocalAddress1 と同一のアドレスとしてください。

SLIP は，プロトコル上，相手機器とのネゴシエーション機能を持たないので，CSLIP，MTU および IP アドレスは，必ず両機器で同一の設定としてください。

(注)　MTU は各機器が送受信可能な最大のデータサイズを示します。両機器間で MTU のサイズが異なっていると，相手機器が受信不可能なデータを送信してしまう可能性があり，そのデータ長以上のデータのみ通信ができないという不可解な現象を起こしてしまいます。MTU の設定は必ず両機器で一致させてください。

● 注意事項

- CPU 二重化はサポートしていません。CPU 二重化ライセンスがインストールされている場合，SLIP は無効になります。
- シリアル通信モジュール（NFLR111，NFLR121）はサポートしていません。
- モデムを経由した SLIP 通信はサポートしていません。モデムを使用して公衆回線と接続を行う場合は，PPP を使用してください。
- SLIP 通信は COM1 あるいは COM2 のいずれか 1 回線のみ使用可能です。同時に 2 回線使用することはできません。
- SLIP 通信は，RS-232-C を通信回線として使用するため，Ethernet に比べ通信パフォーマンスが低く，また CPU 負荷は高くなります。SLIP 通信の負荷が高くなると制御機能のパフォーマンスに影響をおよぼす場合がありますので，通信量および通信周期をよく検討して，エンジニアリングを行ってください。通信量の目安として，通信周期 5 秒以上，1 フレームのデータサイズは 512byte 以下としてください。
- SLIP 通信で"FCN/FCJ 間通信ファンクションブロック"を使用する場合は CONNECT ファンクションブロックにオプション指定（-srv/-clt）が必要となります。詳細は CONNECT ファンクションブロックのヘルプを参照ください。ただし，"FCN/FCJ 間通信ファンクションブロック"は，高速回線を前提とした機能ですので，SLIP 通信上で使用することはお勧めできません。

1.1.12 COMxポート設定ファイル：DUOCOMx.PRP

システム立ち上げ時に COM ポートの初期化内容を決める設定ファイルです。シリアル通信機能が使用します。本ファイルは COM ポート毎に存在し，COM1 ポート用は DUOCOM1.PRP，COM2 ポート用は DUOCOM2.PRP です。ファイル名の“ x ”は COM ポート番号に対応します。

FCX 上のパスは，“/JEROS/CONF/SYS/DUOCOM1.PRP”，“/JEROS/CONF/SYS/DUOCOM2.PRP”です。

表　COMx ポート設定ファイルの設定項目一覧

分類	設定項目	キー	省略	デフォルト値
データ転送	回線速度	Baudrate	可	9600（bps）
	データビット長	DataBitLength	可	8（ビット）
	ストップビット長	StopBitLength	可	1（ビット）
	パリティ	Parity	可	NONE
バッファ	送信バッファサイズ	SendBufferSize	可	10240（バイト）
	受信バッファサイズ	ReceiveBufferSize	可	10240（バイト）
	NS16550 チップの FIFO バッファの使用	FifoMode	可	YES
信号	システム起動時の DTR 出力信号値	InitialDTRState	可	OFF
フロー制御	送信フロー制御モード	SendFlowControlMode	可	NONE
	受信フロー制御モード	ReceiveFlowControlMode	可	NONE
	受信フロー制御における受信差し止めデータ量（%）	ReceiveStopPercentage	可	70（%）
	受信フロー制御における受信再開データ量（%）	ReceiveRestartPercentage	可	30（%）
	送信時の入力信号の監視モード	SendValidateMode	可	NONE
	受信時の入力信号の監視モード	ReceiveValidateMode	可	NONE
API	通信エラーの API への通知	ErrorNotice	可	NO

ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコード形式は，“＜キー＞＝＜値＞”
- レコードの切れ目は，改行文（CR-LF）
- ＜キー＞および＜値＞は，英数字
- “#”で始まる行は，コメント行
- 1 行の長さの上限は，256 バイト

【設定上の注意事項】

- キー名称および値が範囲外の場合は，“CRITICAL レベル”のエラーメッセージがカーネルログファイルに出力されます。
- また，範囲外の値が指定された場合，その値はデフォルト値となります。
- 同一キーに対する有効な設定が二度以上記述された場合は，最後に記述された設定が有効となります。
- 設定項目“回線速度”，“データビット長”，“ストップビット長”，“パリティ”，“送信フロー制御モード”，“受信フロー制御モード”，“NS16550 チップの FIFO バッファの使用”は，JEROS システムクラスを使用してアプリケーションから変更できます。これら設定項目を指定しても，アプリケーションから再設定している場合は効果がありません。

■ FCN-RTU 固有の仕様

FCN-RTU では、下表のように COM ポートを 4 ポートサポートしています。
COM ポートによりハードウェアの仕様が一部異なっていますので注意してください。

COM ポート	仕様	ボーレート(bps)	詳細
COM1	RS-232-C	1200 - 115200	COM2, COM3 ポートに対し、ボーレートの上限が高く、またハードウェア FIFO のサイズが大きいため、高速大容量の通信に向いています。PPP 通信等、高速大容量の通信を行う場合は、COM1 ポートを使用してください。
COM2		1200 - 38400	
COM3			
COM4	RS-422/ RS-485	1200 - 115200	RS-422(半二重/全二重)あるいは RS-485(全二重)のいずれかとして使用することができます。RS-422 と RS-485 は物理層が同一仕様のため設定は不要です。 半二重/全二重の設定は、CPU モジュール側面のディップスイッチで行います。 CPU モジュールに終端抵抗を内蔵しています。設定は、CPU モジュール側面のディップスイッチで行います。 フロー制御は、以下をサポートします。 - RS-422(半二重) : XON_XOFF, NONE - RS-422(全二重)/RS-485(全二重) : NONE 以下の設定項目は、COM4 ポートにはありません。 - システム起動時の DTR 出力信号値(InitialDTRState) - 送信時の入力信号の監視モード(SendValidateMode) - 受信時の入力信号の監視モード(ReceiveValidateMode)

■ データ転送関連の設定項目

● 回線速度（Baudrate）

回線速度（bps）を指定します。つぎのいずれかを数値指定します。

115200，57600，38400，28800，19200，14400，9600，4800，2400，1200，300

指定フォーマットは，以下の通りです。

Baudrate=nnnnn （nnnnn=115200，57600，…）

● データビット長（DataBitLength）

データビット長を指定します。つぎのいずれかを数値指定します。

7，8

指定フォーマットは，以下の通りです。

DataBitLength=n　　（n=7，8）

● ストップビット長（StopBitLength）

ストップビット長を指定します。つぎのいずれかを数値指定します。

1，2

指定フォーマットは，以下の通りです。

StopBitLength=n　　（n=1，2）

● パリティ（Parity）

パリティを指定します。指定内容は，以下の通りです。

- NONE　　パリティなし
- ODD　　奇数パリティ
- EVEN　　偶数パリティ

指定フォーマットは，以下の通りです。

Parity=XXXXXX　（XXXXXX=指定項目）

■ バッファ関連の設定項目

● 送信バッファサイズ（SendBufferSize）

送信バッファサイズを指定します。
バイト単位で数値指定します。

SendBufferSize=nnnnnn　　（nnnnnn=1024～102400）

● 受信バッファサイズ（ReceiveBufferSize）

受信バッファサイズを指定します。
バイト単位で数値指定します。

ReceiveBufferSize=nnnnnn　（nnnnnn=1024～102400）

● NS16550 チップの FIFO バッファの使用（FifoMode）

NS16550 チップの FIFO バッファにおける使用の有無を指定します。
指定内容は，以下の通り。

・ NO　　使用しない
・ YES　　使用する

指定フォーマットは，以下の通りです。
　FifoMode=XXXXXX　　（XXXXXX=指定項目）

■ 信号関連の設定項目

● システム起動時の DTR 出力信号値（InitialDTRState）

システム立ち上げ時に COM ポートの DTR 信号出力を ON にするか OFF にするかを指定します。ただし，受信フロー制御に DTR 出力信号を使用する場合は，本設定項目の指定に関わらず，システム立ち上げ時に ON に設定されます。
“UPS 対応機能の起動”を“YES”で，かつ“UPS ShutDown 信号の論理”を“POS”あるいは“NEG”に設定した場合は，“システム起動時の DTR 出力信号値”の指定に関わらず，システム起動時の DTR 信号は強制的に“UPS ShutDown 信号の論理”とは逆の値となります。従って，本設定は無効となります。
指定内容は，以下の通りです。
・ ON　　DTR を ON
・ OFF　　DTR を OFF

指定フォーマットは，以下の通りです。
　InitialDTRState=XXXXXX　　（XXXXXX=指定項目）

■ フロー制御関連の設定項目

● 送信フロー制御モード（SendFlowControlMode）

送信フロー制御モードを指定します。
指定内容は，以下の通りです。
UPS 対応機能を使用する場合（JEROS 基本設定ファイルの“UPS 対応機能の起動”が“YES”の場合）は，本設定に“CTS”を指定できません。
・ NONE　　フロー制御なし。
・ CTS　　CTS 入力信号により制御。
・ DSR　　DSR 入力信号により制御。
・ XON_XOFF　　XON コード，XOFF コードの受信により制御。
　　RS-232 と RS-422 の場合に設定可能。

指定フォーマットは，以下の通りです。
　SendFlowControlMode=XXXXXX （XXXXXX=指定項目）

● 受信フロー制御モード（ReceiveFlowControlMode）

受信フロー制御モードを指定します。
指定内容は，以下の通りです。
UPS 対応機能を使用する場合（JEROS 基本設定ファイルの“UPS 対応機能の起動”が“YES”の場合）は，本設定に“DTR”を指定できません。
・ NONE　　フロー制御なし。
・ RTS　　RTS 出力信号により制御。RS-232 の場合に設定可能。

・ DTR　　DTR 出力信号により制御。
・ XON_XOFF　　XON コード，XOFF コードの送信により制御。
RS-232 と RS-422 の場合に設定可能。

指定フォーマットは，以下の通りです。

`ReceiveFlowControlMode=XXXXXX`　（XXXXXX=指定項目）

● 受信フロー制御における受信差し止めデータ量（ReceiveStopPercentage）

受信フロー制御において受信バッファにどれだけデータが溜まると受信差し止めの意思表示するかを指定します。受信バッファサイズに対する溜まっているデータ量のパーセンテージを数値指定します。
指定フォーマットは，以下の通りです。

`ReceiveStopPercentage=nn`　（nn=0～100%）
（ReciveStopPercentage>=ReceiveRestartPercentage）

●受信フロー制御における受信再開データ量（ReceiveRestartPercentage）

受信フロー制御において受信バッファのデータがどれだけ少なくなると受信再開の意思表示するかを指定します。受信バッファサイズに対する溜まっているデータ量のパーセンテージを数値指定します。
指定フォーマットは，以下の通りです。

```
ReceiveRestartPercentage=nn        （nn=0～100％）
（ReciveStopPercentage>=ReceiveRestartPercentage）
```

● 送信時の入力信号の監視モード（SendValidateMode）

送信時の入力信号の監視モードを指定します。
指定内容は，以下の通りです。

- NONE　監視なし。
- DSR　DSR 入力信号を監視。オフなら送信しない。

指定フォーマットは，以下の通りです。

```
SendValidateMode=XXXXXX      （XXXXXX=指定項目）
```

● 受信時の入力信号の監視モード（ReceiveValidateMode）

受信時の入力信号の監視モードを指定します。
指定内容は，以下の通りです。
UPS 対応機能を使用する場合（JEROS 基本設定ファイルの“UPS 対応機能の起動”が“YES”の場合）は，本設定に“CD”や“DSR_CD”を指定できません。

- NONE　監視なし
- DSR　DSR 入力信号を監視。オフなら受信データをすてる。
- CD　CD（DCD）入力信号を監視。オフなら受信データをすてる。
- DSR_CD　DSR および CD（DCD）入力信号を監視。
  いずれかでもオフなら受信データをすてる。

指定フォーマットは，以下の通りです。

```
ReceiveValidateMode=XXXXXX （XXXXXX=指定項目）
```

■ API 関連の設定項目

● 通信エラーの API への通知（ErrorNotice）

通信エラーの API への通知の有無を指定します。
この COM ポートで PPP 接続機能を使用する場合は，本設定は必ず“NO”と指定してください。
指定は，”YES”あるいは”NO”を選択します。

```
ErrorNotice=XXX        （XXX=YES or NO）
```

■ RS-232-C 半二重通信関連の設定項目

本設定項目の詳しい情報は RS-232-C 半二重通信を参照してください

●通信方式（Dulpex）

RS-232-C の通信方式を設定します。FCN、FCJ と FCN-RTU の COM4 ポートでは、本設定はサポートしません。
この COM ポートで PPP 接続機能を使用する場合は、本設定は必ず“FULL”と指定してください。

●FULL　　全二重
●HALF　　半二重
指定フォーマットは、以下の通りです。

```
Duplex=XXX  ( XXXX=指定項目)
```

●送信開始ディレイ時間（PreTxTime）

RS-232-C 半二重通信専用のパラメータです。データ送信開始までのディレイ時間をミリ秒で指定します。 FCN-RTU の COM4 ポートでは、本設定はサポートしません。
指定フォーマットは、以下の通りです。

```
PreTxTime=nnnn  ( nnnn=0～5000 msec 10msec 単位)
```

●送信終了ディレイ時間（PostTxTime）

RS-232-C 半二重通信専用のパラメータです。データ送信終了後に、RTS 信号を OFF とするまでのディレイ時間をミリ秒で指定します。 FCN-RTU の COM4 ポートでは、本設定はサポートしません。
指定フォーマットは、以下の通りです。

```
PostTxTime=nnnn  ( nnnn=0～5000 msec 10msec 単位)
```

【COM1 ポート設定ファイルの例】

```
# Sample DUOCOMx.PRP by Yokogawa
Baudrate                =   9600
DataBitLength           =   8
StopBitLength           =   1
Parity                  =   NONE
SendBufferSize          =   10240
ReceiveBufferSize       =   10240
FifoMode                =   NO
InitialDTRState         =   ON
SendFlowControlMode     =   NONE
ReceiveFlowControlMode  =   NONE
ReceiveStopPercentage   =   70
ReceiveRestartPercentage=   30
SendValidateMode        =   NONE
ReceiveValidateMode     =   NONE
```

1.1.13 カーネルログ設定ファイル：JRLOG.PRP

カーネルログ機能の設定ファイルです。
FCX 上のパスは，“/JEROS/CONF/SYS/JRLOG.PRP”です。

表　カーネルログ設定ファイルの設定項目一覧

設定項目	キー	省略	デフォルト値
ログファイル最大サイズ	LogFileSize	可	50（K バイト）
ロギングエラーレベル	FileLogLevel	可	INFO レベル以上
LED 点灯レベル	LEDLevel	可	CRITICAL レベル以上
ロギングタスク	FileLogSource	可	（なし）

ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコード形式は，“＜キー＞＝＜値＞”
- レコードの切れ目は，改行文（CR-LF）
- ＜キー＞および＜値＞は，英数字
- “#”で始まる行は，コメント行
- 1 行の長さの上限は，256 バイト

【設定上の注意事項】

- キー名称および値が範囲外の場合は，“CRITICAL レベル”のエラーメッセージがカーネルログファイルに出力されます。
- また，範囲外の値が指定された場合，その値はデフォルト値となります。
- 同一キーに対する有効な設定が二度以上記述された場合は，最後に記述された設定が有効となります。

● ログファイル最大サイズ（LogFileSize）

ディスク上に格納されるカーネルログファイル（JRLOGCUR.TXT, JRLOGBAK.TXT）の最大サイズを指定します。指定は，K バイト単位です。

```
LogFileSize=nnnn　　（nnnn=1～ディスク空き容量）
```

● ロギングエラーレベル（FileLogLevel）

ログファイルに出力するレベルを指定します。
指定レベルは，５段階のレベルがあります。

レベル段階	指定レベル	DuoMsgLog()での LOG メッセージ出力
上位レベル	CRITICAL	DUO_MSGLEVEL_CRITICAL を指定した時出力。
	ERROR	DUO_MSGLEVEL_ERROR を指定した時出力。
	WARNING	DUO_MSGLEVEL_WARNING を指定した時出力。
	INFO	DUO_MSGLEVEL_INFO を指定した時出力。
下位レベル	DEBUG	DUO_MSGLEVEL_DEBUG を指定した時出力。

指定されたレベルより上位レベルにあるレベルは，全て選択されたことになります。

```
FileLogLevel=XXXXX　（XXXXX=指定レベル）
```

● LED 点灯レベル（LEDLevel）

JRS メッセージロギングライブラリにより ERR-LED を点灯させるレベルを指定します。
ただし，FCX では本機能をサポートしておりません。設定値は無効となります。
指定レベルは，５段階のレベルがあります。

レベル段階	指定レベル	DuoMsgLog()での LED 点灯レベル
上位レベル	CRITICAL	DUO_MSGLEVEL_CRITICAL を指定した時点灯。
	ERROR	DUO_MSGLEVEL_ERROR を指定した時点灯。
	WARNING	DUO_MSGLEVEL_WARNING を指定した時点灯。
	INFO	DUO_MSGLEVEL_INFO を指定した時点灯。
下位レベル	DEBUG	DUO_MSGLEVEL_DEBUG を指定した時点灯。

指定されたレベルより上位レベルにあるレベルは，全て選択されたことになります。

```
LEDLevel=XXXXX （XXXXX=指定レベル）
```

● ロギングタスク（FileLogSource）

本設定項目に指定されたタスク（スレッド）に対して，“ロギングエラーレベル”のレベルに関わらず全てのメッセージを出力します。
タスク（スレッド）の指定には，JEROS システムサービスが提供するタスク名や Java のスレッド名を使用します。指定できるタスク名（スレッド名）は，最大 15 文字までの半角英数文字列です。また，複数のタスク（スレッド）をＯＲ条件で最大 20 タスク（スレッド）まで指定できます。複数のタスク（スレッド）を指定する場合は，タスク名（スレッド名）を”,”で区切ります。

```
FileLogSource=xxxxxxx,yyyyyyy,....  （xxxxxxx，yyyyyyy=タスク名）
```

【カーネルログ設定ファイルの例】

```
# Sample Jrlog.prp by Yokogawa
LogFileSize         =   50
FileLogLevel        =   INFO
LEDLevel            =   CRITICAL
FileLogSource       =   tHttpd
```

1.1.14 Webファイル名定義ファイル：FNAMES.TBL

FCX 上の 8.3 形式ファイル名（ショートファイル名）と，URL で指定した 8.3 形式より長いファイル名（ロングファイル名）を対応させる変換テーブルです。
WWW サーバ機能が使用します。WWW サーバは，最初にその変換テーブルを参照して，ロングファイル名をショートファイル名に変換することにより，FCX 上の実際のファイルをアクセスできます。ディレクトリ名も変換の対象です。
本ファイルに登録するショートファイル名は FCX 上の実際のファイルを示し，そのファイル名は，マウント名“/JEROS”を含めた絶対パスか，WWW トップディレクトリ“/JEROS/WWW”からの相対パスのどちらかの形式で記述されます。一方，ロングファイル名は，URL の中で“＜IP アドレス＞/”の直後に指定されるパスで記述されます。
FCX 上のパスは，“/JEROS/CONF/SYS/FNAMES.TBL”です。

ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコードの切れ目は，改行文字（CR-LF）
- レコード形式は，“＜ロングファイル名＞　＜ショートファイル名＞”
- コメントは，記述できない
- 1 行の長さの上限は，256 バイト
- 各項目は空白文字（スペースあるいはタブ）で区切られる

【Web ファイル名定義ファイルの例】

ApplicationDuolet.html	APDUOLET.HTM
loggingDec24/jrslogcurrent.txt	/JEROS/SYS/SPOOL/LOG/JRLOGCUR.TXT

最初の例では，WWW ブラウザから“http://10.21.0.130/ApplicationDuolet.html”を指定すると，FCX 上のファイル“/JEROS/WWW/APDUOLET.HTM”がアクセスされます。また，2 番目の例では，WWW ブラウザから“http://10.21.0.130/loggingDec24/jrslogcurrent.txt”を指定すると，FCX 上のファイル“/JEROS/SYS/SPOOL/LOG/JRLOGCUR.TXT”がアクセスされます。

1.1.15 MIMEタイプ定義ファイル：MIMETYPE.TBL

本ファイルは，WWW ブラウザからダウンロード要求されたファイルを送信する場合に，そのファイルのデータ形式を示す MIME タイプを決定するのに使用します。WWW サーバは，決定した MIME タイプを HTTP ヘッダの Content-Type フィールドに設定し，ファイルの中身と一緒に WWW ブラウザに送信します。MIME タイプを WWW ブラウザに知らせることで，WWW ブラウザは送られてきたデータを正しく扱うことが可能になります。
例えば，HTML テキストの場合には，MIME タイプとして“text/html”を WWW ブラウザに知らせる必要があります。
本ファイルには，ファイルの拡張子と，その拡張子をもつファイルのデータ形式を示す MIME タイプを対応させて記述します。WWW サーバは，拡張子に対応した MIME タイプを本ファイルから探し，Content-Type フィールドに設定します。本ファイルに拡張子が登録されていない場合は，Content-Type フィールド自体を HTTP ヘッダに付けません。また，ファイル名に拡張子がない場合は，“text/plain”を設定します。
FCX 上のファイルの拡張子は 3 文字（3 バイト）までですが，MIMETYPE.TBL では 3 バイトを超える拡張子の指定も可能です。ただし，“HTML”，“SHTML”，および“CLASS”以外で 3 文字以上の拡張子の場合は，ファイル名を Web ファイル名定義ファイルに登録しておく必要があります。
FCX 上のパスは，“/JEROS/CONF/SYS/MIMETYPE.TBL”です。

ファイルのフォーマットは，以下のルールに従います。

- ASCII 文字によるテキストファイル
- レコードの切れ目は，改行文字（CR-LF）
- レコード形式は，“＜ファイル拡張子＞　＜MIME タイプ＞”
- コメントは，記述できない
- 1 行の長さの上限は，256 バイト
- 各項目は空白文字（スペースあるいはタブ）で区切られる

【MIMETYPE.TBL ファイルの例】

HTML	text/html
HTM	text/html
SHTML	text/html
SHT	text/html
XML	text/xml
CLASS	application/octet-stream
CLA	application/octet-stream
JAR	application/octet-stream
ST	application/octet-stream
SYS	application/octet-stream
TXT	text/plain
PRP	text/plain
CNF	text/plain
TBL	text/plain
GIF	image/gif
JPEG	image/jpeg
JPG	image/jpeg
JPE	image/jpeg
PBM	image/x-portable-bitmap
PPM	image/x-portable-pixmap
XBM	image/x-xbitmap
XPM	image/x-xpixmap
JAVA	text/plain
JAV	text/plain
C	text/plain
TSV	text/tab-separated-values
DOC	application/msword
BIN	application/octet-stream
PS	application/postscript
EPS	application/postscript
TAR	application/x-tar
TGZ	application/x-gtar
Z	application/x-compress
GZ	application/x-gzip
ZIP	application/zip
CSV	application/msexcel

1.2 RS-232-C半二重通信 ヘルプ

RS-232-C は、送信と受信の信号線を独立に持っているので、通常は全二重の通信を行います。しかし、一部の特殊な機器(無線モデムなど)では、送受信を同時に行うことができないため、半二重通信が必要な場合があります。
FCN-RTU では、送信の開始と終了の通知に RTS 信号を使用する半二重通信をサポートします。

本オンラインヘルプの参照は、Windows のスタートメニューから[すべてのプログラム]−[YOKOGAWA STARDOM ドキュメント]−[FCN-FCJ システム設定ファイルオンラインヘルプ]を選択します。

■信号線仕様

半二重で通信する機器との結線例を下表に示します。相手機器により結線と信号線の動作が異なりますので、機器の仕様を確認し、結線およびコンフィギュレーションを行ってください。

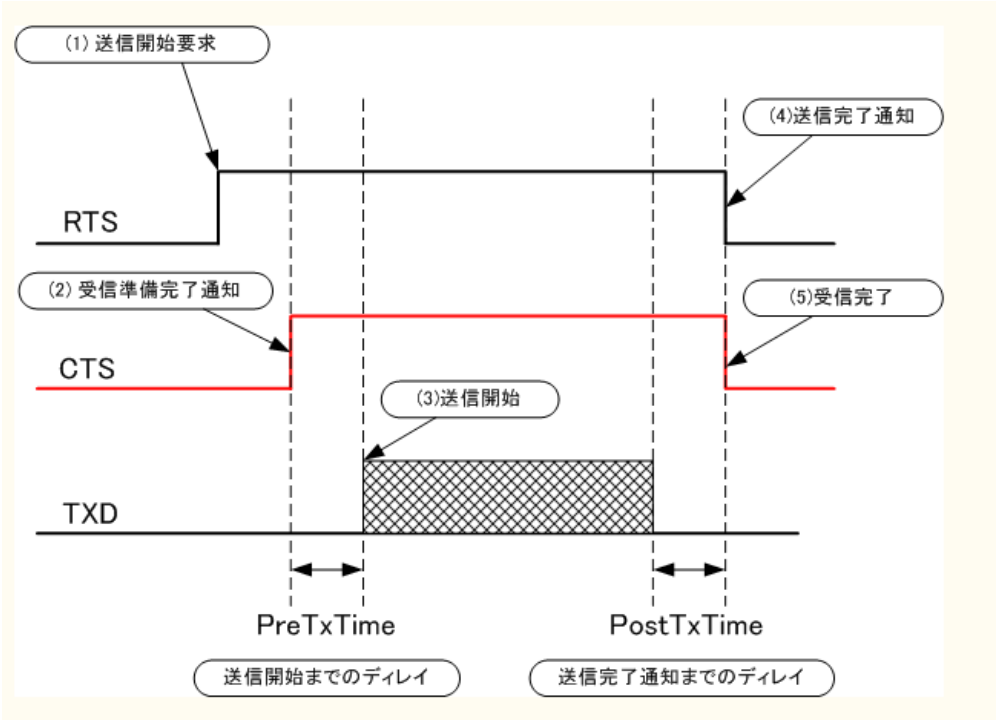
コントローラ		方向	相手機器	説明
ピン	信号線		信号線	
1	CD (DCD)	←	CD (DCD)	相手機器の CD の動作に合わせて、下記いずれかの動作を選択できます。 a) 相手機器が受信不能状態の場合に、CD をアサートする SendValidateMode 設定項目に CD 入力信号を監視するよう設定する b) 相手機器の DCD は常にアサート SendValidateMode 設定項目に CD 入力信号を監視しないよう設定する
2	DSR	←	DSR	通常は使用しませんが、送信フロー制御に使用可能
3	RXD	←	RXD	データ受信
4	RTS	→	RTS	相手機器への送信開始要求 送信開始時に RTS をアサートし、送信完了時に RTS を OFF とする
5	TXD	→	TXD	データ送信
6	CTS	←	CTS	相手機器の CTS の動作に合わせて、下記いずれかの動作を選択できます。 a) 相手機器が RTS への応答として、受信準備が完了すると CTS をアサートする SendValidateMode 設定項目に CTS 入力信号を監視するよう設定する b) 相手機器の CTS は常に OFF SendValidateMode 設定項目に CTS 入力信号を監視しないよう設定する
7	DTR	→	DTR	通常は使用しませんが、受信フロー制御に使用可能
8	GND		GND	GND

■送受信動作

半二重通信では、データ送信の際に RTS 信号線を使い、送信開始と送信終了を通知します。後述の(a),(b)の 2 通りのハンドシェークがありますので、相手機器の動作に合わせて「COM ポート設定ファイル」を設定してください。

●送信動作

(a)コントローラの RTS アサートに対して、相手機器が CTS 信号で受信準備完了を応答する場合

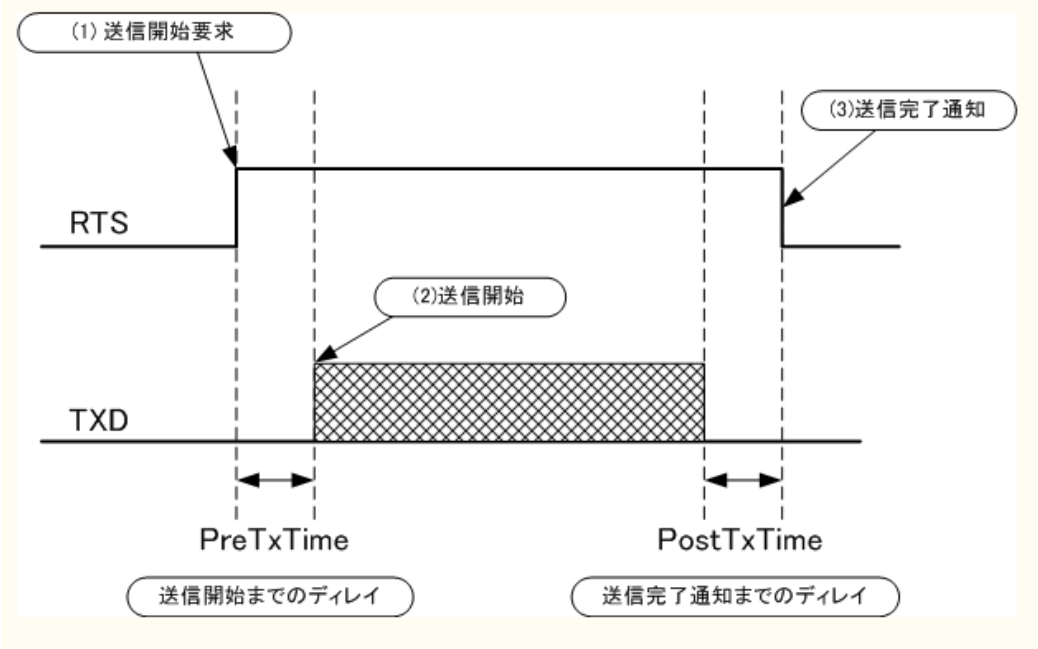


(1) コントローラが送信開始要求を通知するために RTS をアサートする
(2) コントローラは(1)に対する相手機器の応答を監視。相手機器は RTS アサートの確認後、受信処理の準備を通知するために CTS をアサートする
(3) CTS アサート確認後の PreTxTime 経過後にデータ送信を開始する
(4) データ送信が完了すると、PostTxTime 経過後、送信完了を通知するために RTS を OFF とする
(5) 相手機器は RTS の OFF を確認すると、CTS を OFF にする

COM ポート設定ファイルは以下のとおり設定します

設定項目	設定値
Duplex	HALF を設定します。
SendValidateMode	CTS を設定します。相手機器が通信不能状態の場合に、DCD をアサートする場合は CTS_CD を設定します。
PreTxTime	相手機器に合わせて PreTxTime を設定
PostTxTime	相手機器に合わせて PostTxTime を設定

(b) コントローラの RTS のアサートに対して、相手機器が応答を返さない場合



(1) コントローラが送信開始要求を通知するために RTS をアサートする
(2) コントローラは PreTxTime 時間経過後、データ送信を開始する
(3) データ送信が完了した後、PostTxTime 時間経過後に送信完了を通知するために RTS を OFF とする

(a)とは異なり、相手機器は受信準備完了を通知しません。相手機器の仕様を十分に確認し、PreTxTime および PostTxTime を調整して相手機器がデータを取りこぼさないように設定してください。

COM ポート設定ファイルは以下のとおり設定します

設定項目	設定値
Duplex	HALF を設定します。
SendValidateMode	NONE を設定します。相手機器が通信不能状態の場合に、DCD をアサートする場合は CD を設定します。
PreTxTime	相手機器に合わせて PreTxTime を設定
PostTxTime	相手機器に合わせて PostTxTime を設定

●受信動作

受信処理では、ハンドシェークは行なわず、常にデータが受信できる状態となっています

Blank Page

2. ログファイル フォーマット ヘルプ

本オンラインヘルプは，システムアラーム，システムイベントメッセージの
フォーマットとメッセージ ID の一覧を表示します。
（表示される内容は，次ページ以降を参照してください。）

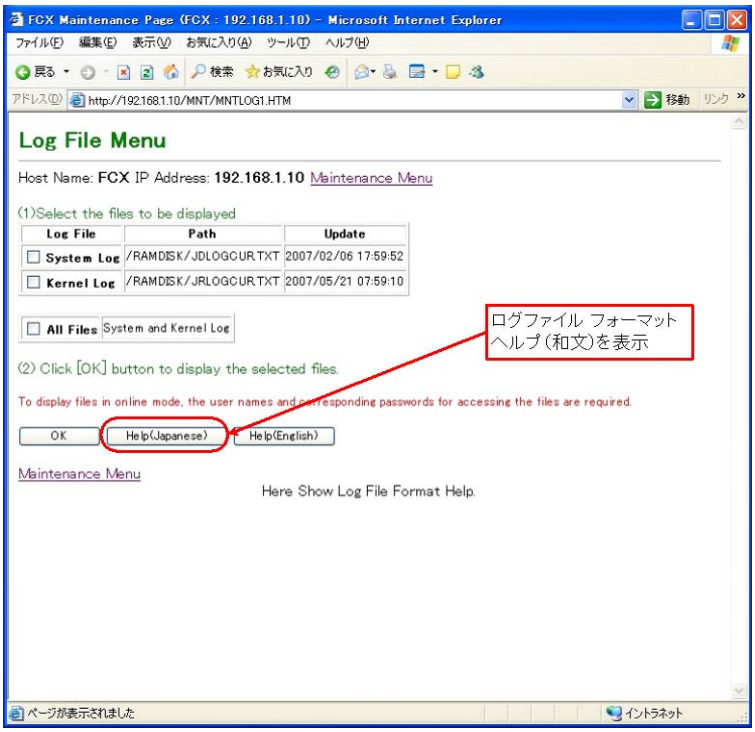


図　ログファイル フォーマット ヘルプ（和文）の起動ボタン

2.1 ログメッセージのフォーマット

表 ログメッセージのフォーマット

種別	フォーマット	説明	例
システム アラーム	[発生日],[発生時刻], , WARNING , SYS_ALARM, [ID], <パラメータ>	コントローラのシステムで発生したアラームメッセージです。 メッセージレベルは、"WARNING"です。 ID とパラメータはシステムアラームの表を参照下さい。	2001/09/06 21:36:33, , WARNING , SYS_ALARM, 3011, B (意味)SB バス異常が B 系統で発生した。
システム イベント	[発生日],[発生時刻], , INFO , SYS_EVENT, [ID], <パラメータ>	コントローラのシステムで発生したイベントメッセージです。 メッセージレベルは、"INFO"です。 ID とパラメータはシステムイベントの表を参照下さい。	2001/09/06 21:36:33, , INFO , SYS_EVENT, 3301, 1, 8 (意味)ユニット 1、スロット 8 の IOM の初期化ダウンロードが開始した。
内部ログ	[発生日],[発生時刻], , ERROR , ERROR , メッセージ [発生日],[発生時刻], , CRITICAL , タスク名 , メッセージ	コントローラのシステム内部のプログラムログです。 メッセージレベルは、"ERROR"です。	2001/09/06 22:05:08, , ERROR , ERROR, MID=0x2010, ErrNo=0x38003,.... 2001/09/06 22:05:08, , CRITICAL, tRootTask,....

2.2 システムアラームメッセージ

表 システムアラームメッセージ（1／7）

ID	説明	パラメータ
3001	IOM 自己診断結果異常，IOM 異常，SB バス異常，リピータ異常などで入出力データがアクセスできない場合	<異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
3002	入出力異常からの復帰	<異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
3005	登録データベースと IOM 内のコンフィグレーション SUM 値が異なる	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3007	登録データベースと実装されている IOM との形名が異なる	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3009	致命的エラー	
3011	二重化している SB バスの片側が異常となっている場合	<異常検出 SB バス系統> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
3012	SB バス異常状態からの復帰	<異常検出 SB バス系統> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
3013	IOM のファームウェアがダウンロードされていない	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3014	IOM にダウンロードされているファームウェアのレビジョンとシステムディスクのファームウェアのレビジョンとが一致していない	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3015	通信異常	<対象ユニット番号> <対象スロット番号> <ステーションアドレス> <エラーコード>
3016	通信異常復帰	<対象ユニット番号> <対象スロット番号> <ステーションアドレス>
3101	電源ユニットのアラーム DC/AC/EXTERNAL の異常で発生する。	<Fail した PSU の属するユニット> <Fail した PSU の箇所 DC/ AC/ EXTERNAL(IO ネストへの外部電源)> <フェイルした電源の位置 (LEFT/RIGHT)>
3102	電源ユニットのアラーム復帰で発生する。	<復帰した PSU の属するユニット> <復帰した PSU の箇所 DC/ AC/ EXTERNAL(IO ネストへの外部電源)> <復帰した電源の位置(LEFT/RIGHT)>
3103	SRAM の自己診断処理で複数ビットエラーを検出したため、SRAM の初期化を行った。SRAM に格納されていたチューニングパラメータはすべて 0 に初期化される。	
3104	CPU カードの温度異常で発生する。待機側 CPU で発生した温度異常は通知されない。	<温度異常となった箇所を示す。現在は CPU のみ。> <温度異常が発生した CPU の位置（LEFT/RIGHT)>
3105	CPU カードの温度異常復帰で発生する。待機側 CPU では発生しない。	<温度異常が復帰した箇所を示す。現在は CPU のみ。> <温度異常復帰した CPU の位置（LEFT/RIGHT)>
3106	時刻サーバのエラーで発生する。エラー要因は、No Response(サーバ無応答）/Timeout(ラウンドトリップタイムオーバ)。	<時刻サーバの IP アドレス> <エラー要因文字列>
3107	時刻サーバに異常が発生し、サーバを切替えた際に発生する。	<新しい時刻サーバの IP アドレス>
3108	冗長化システムで片側 CPU がダウンした場合にその要因を出力する。ダウン要因として TIMEOUT(制御･待機間で同期ずれ発生)、WDT(制御側 CPU のウォッチドックタイマがタイムアップした)、Task(制御･待機間でタスク情報に不一致が生じた)、Miscomp(制御･待機間の I/O 出力に不一致が生じた）、SYSTEM(内部エラー)、SIGNAL(ハードウェアで相手 CPU のダウンを検出した)/SB-BUS(CPU 間等値化通信時､SB-BUS アクセスで異常を検出した)	<ダウンした CPU の位置> <フェイルした要因文字列(1)> <フェイルした要因文字列(２)> <エラーコード詳細>
3109	冗長化システムで制御側 CPU がダウンしたことにより制御権が切り替わった。	

表　システムアラームメッセージ（2／7）

ID	説明	パラメータ
3110	オールプログラムコピーに失敗した。制御側は処理を再開し、待機はダウンする。以下のエラー要因がある。File Copy(ファイル等値化に失敗。制御バスが接続されているか確認のこと)/File Copy TIMEOUT(ファイル等値化が規定時間以内に終了しなかった。CPU 負荷が高すぎることが考えられる)/Standby down(APC 処理中に待機がダウンした)/No Response(待機から応答がなくなった。SB-BUS の異常が考えられる)/SoftRev Mismatch(ソフトウェアのレビジョンが制御･待機で異なっている)/Memory Size Mismatch(制御・待機の CPU で主記憶の容量が異なっている)/SRAM Size Mismatch(制御・待機の CPU で SRAM の容量が異なっている)/I/O Disconnect(I/O 切り離し状態になっている。GS_NFIO_DISCONNF を FALSE に設定のこと)/SYSCARD Type Mismatch(制御・待機の CPU でシステムカードのタイプが異なっている)。	<エラー要因文字列(1)> <エラー要因文字列(2)> <エラーコード詳細>
3110	CPU 本体の SRAM バックアップ用バッテリの電圧低下で発生します。本アラーム発生した場合は、リテインデータの揮発を避けるため、リテインデータセーブを行ない、バッテリを交換してください。	<電圧低下が発生した CPU の位置 (LEFT/RIGHT)>
3112	CPU 本体の SRAM バックアップ用バッテリの電圧低下復帰で発生します。	<復帰した CPU の位置 (LEFT/RIGHT)>
3201	CPU オーバーロード	<例外を検知したタスクの名前>
3204	Watchdog 時間超過	<例外を検知したタスクの名前>
3205	スタックオーバーフロー	<例外を検知したタスクの名前>
3206	ゼロ割発生	<例外を検知したタスクの名前>
3207	配列境界を超えた演算	<例外を検知したタスクの名前>
3208	バスエラー	<例外を検知したタスクの名前>
3209	浮動小数点演算エラー	<例外を検知したタスクの名前>
3210	未実装 Firmware POU のコール	<例外を検知したタスクの名前>
3211	文字列演算エラー	<例外を検知したタスクの名前>
3212	致命的エラー	<例外を検知したタスクの名前> <エラーコード>
3213	ユーザプログラムによる制御機能停止	<例外を検知したタスクの名前>
3214	予期せぬブレークポイント	<例外を検知したタスクの名前>
3215	ライセンスチェックエラー	<当該ライセンスの型名>
3216	制御機能起動(Cold Start)	
3217	制御機能起動(Hot Start)	
3218	制御機能起動(Warm Start)	
3219	制御機能停止	
3220	オンラインダウンロードエラー	<エラーコード>
4001	フィールドバス機器異常	<フィールドバス機器のタグ名> <アラート検出ユニット番号> <アラート検出スロット番号> <アラート検出ポート番号>
4002	フィールドバス機器異常復帰	<フィールドバス機器のタグ名> <アラート検出ユニット番号> <アラート検出スロット番号> <アラート検出ポート番号>
4021	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4022	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4023	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4024	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>

表　システムアラームメッセージ（3／7）

ID	説明	パラメータ
4025	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4026	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4027	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4028	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4029	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4030	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4031	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4032	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4033	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4034	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4035	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4036	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4037	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4038	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>

表　システムアラームメッセージ（4／7）

ID	説明	パラメータ
4101	HART 機器異常	<対象ユニット番号> <対象スロット番号> <対象チャネル番号>
4102	HART 機器復帰	<対象ユニット番号> <対象スロット番号> <対象チャネル番号>
4103	HART 通信異常	<HART 通信状態> <対象ユニット番号> <対象スロット番号> <対象チャネル番号>
4104	HART 通信復帰	<対象ユニット番号> <対象スロット番号> <対象チャネル番号>
4105	HART 通信コマンド異常	<HART 通信コマンド状態> <対象ユニット番号> <対象スロット番号> <対象チャネル番号>
4106	HART 通信コマンド復帰	<対象ユニット番号> <対象スロット番号> <対象チャネル番号>
4151	CANopen 通信スレーブ機器の Emergency が発生した。	<EMCY コード> <ノード ID> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4152	CANopen 通信スレーブ機器の Emergency が解決された。	<EMCY コード> <ノード ID> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4153	CANopen 通信スレーブ機器の監視エラーが発生した。	<ノード ID> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4154	CANopen 通信スレーブ機器の監視エラーが復帰した。	<ノード ID> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4155	CANopen 通信マスター側で通信エラーが発生した。	<エラーコード> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4156	CANopen 通信マスター側の通信エラーが復帰した。	<異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4157	CANopen 通信ケーブル断が発生した。	<異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4201	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： マスタロック	<ステーションアドレス> <ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号>
4202	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： マスタロック復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4203	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： パラメータ設定失敗	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4204	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： パラメータ設定失敗復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4205	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： 不正なフレーム受信	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4206	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： 不正なフレーム受信復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>

表　システムアラームメッセージ（5／7）

ID	説明	パラメータ
4207	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： 未サポート機能要求	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4208	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： 未サポート機能要求復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4209	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： コンフィギュレーション異常	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4210	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： コンフィギュレーション異常復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4211	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： データ転送不可	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4212	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： データ転送不可復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4213	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： スレーブデバイスなし	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4214	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： スレーブデバイスなし復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4215	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： サイクリック伝送リスト外	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4216	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： サイクリック伝送リスト外復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4217	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： パラメータ設定中	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4218	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： パラメータ設定中復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4219	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： 診断情報の拡張領域オーバーフロー	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4220	PROFIBUS 通信ステーションアラーム： 診断情報の拡張領域オーバーフロー復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4221	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： 機器固有異常	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4222	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： 機器固有異常復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4223	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： Diagnostic Alarm	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <Specifier 番号>

表　システムアラームメッセージ（6／7）

ID	説明	パラメータ
4225	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： Process Alarm	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <Specifier 番号>
4227	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： Pull Alarm	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <Specifier 番号>
4229	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： Plug Alarm	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <Specifier 番号>
4231	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： Status Alarm	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <Specifier 番号>
4233	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： Update Alarm	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <Specifier 番号>
4235	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： Manufacturer-specific Alarm	<アラームタイプ> <ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号>
4237	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： Status Message	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <Specifier 番号>
4239	PROFIBUS 通信デバイスアラーム： Manufacturer-specific Status	<アラームタイプ> <ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号>
4251	PROFIBUS 通信モジュールアラーム： モジュール異常	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <異常検出ユニット番号>
4252	PROFIBUS 通信モジュールアラーム： モジュール異常復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <異常検出ユニット番号>
4261	PROFIBUS 通信チャネルアラーム： Short circuit	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <チャネル番号>
4263	PROFIBUS 通信チャネルアラーム： Undervoltage	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <チャネル番号>
4265	PROFIBUS 通信チャネルアラーム： Overvoltage	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <チャネル番号>
4267	PROFIBUS 通信チャネルアラーム： Overload	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <チャネル番号>
4269	PROFIBUS 通信チャネルアラーム： Overtemperature	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <チャネル番号>
4271	PROFIBUS 通信チャネルアラーム： Line break	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <チャネル番号>

表　システムアラームメッセージ（7／7）

ID	説明	パラメータ
4273	PROFIBUS 通信チャネルアラーム： Upper limit value exceeded	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <チャネル番号>
4275	PROFIBUS 通信チャネルアラーム： Lower limit value underrun	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <チャネル番号>
4277	PROFIBUS 通信チャネルアラーム： Error	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <チャネル番号>
4279	PROFIBUS 通信チャネルアラーム： Manufacturer-specific Error	<エラータイプ> <ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号>
4280	PROFIBUS 通信チャネルアラーム復帰	<ステーションアドレス> <ID 番号> <モジュール番号> <チャネル番号>
4291	PROFIBUS 通信停止	<異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>
4292	PROFIBUS 通信復帰	<異常検出ユニット番号> <異常検出スロット番号>

2.3 システムイベントメッセージ

表 システムイベントメッセージ（1／3）

ID	説明	パラメータ
3301	IOM 初期化ダウンロード開始	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3302	IOM 継続ダウンロード開始	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3303	IOM ダウンロード正常終了	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3304	IOM ダウンロード異常終了	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3308	IOM ファームウェアダウンロード開始	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3309	IOM ファームウェアダウンロード正常終了	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3310	IOM ファームウェアダウンロード異常終了	<対象ユニット番号> <対象スロット番号> <ダウンロード異常の詳細コード>
3311	二重化している IOM の一方が制御状態になりました。	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3312	二重化している IOM の一方が待機状態になりました。	<対象ユニット番号> <対象スロット番号>
3401	時刻同期サーバの時間にあわせて一気設定を行った。	<時刻同期サーバ IP アドレス> <時刻設定前の FCX の日付(FCX ローカルタイム)> <時刻設定前の FCX の時間(FCX ローカルタイム)>
3402	通電時および冗長化システムで制御側 CPU の動作開始時に発生する。シングルシステム(FCJ を含む）でも通電時に発生する。	<制御動作を開始した CPU カードの位置>
3404	シャットダウン・リブートを開始した	<リクエストの種別(Shutdown or Reboot)> <リクエスト元 Switch:シャットダウンスイッチ WWW@IP アドレス:WWW ブラウザ> <<Body5>に収まらなかった文字列を格納>
3405	冗長化システムで All Program Copy 終了後、待機 CPU の動作開始時に発生する。	<待機動作を開始した CPU カードの位置>
3406	冗長化システムで、制御･待機間のファイルシステムの等値化処理を開始した。"A l l Program Copy Start"メッセージのあとに出力される。	
3407	冗長化システムで制御･待機間のファイルシステム等値化処理が完了した。この後、メモリ等値化処理が開始される。	
3408	冗長化システムで制御･待機間のメモリ等値化処理を開始した。APC 処理が終了するまでコントローラの処理は中断される。冗長化 CPU 構成で通電した場合は、自動的に APC が開始される。シングルシステムに CPU を追加した場合はユーザの APC 開始操作で開始される。	<APC 開始操作を行ったユーザ AUTO:通電時、WWW の APC 開始操作> <<Body4>に収まらなかった文字列を格納>
3409	冗長化システムで制御･待機間のメモリ等値化処理が完了した。	
3410	アクセスコントロール POU でアクセス制限の範囲が変更された。	<アクセス制限されている機能名(ENG,DATA,OFF)>
3501	制御アプリケーションダウンロード	
3502	ブートソースダウンロード	
3503	ブートプロジェクトダウンロード	
3505	リテインデータセーブ開始	
3506	リテインデータセーブ終了	
3507	リテインデータリストア開始	
3508	リテインデータリストア終了	
3509	ワインドアップ開始	
3510	ワインドアップ終了	

表　システムイベントメッセージ（2／3）

ID	説明	パラメータ
3511	オンラインダウンロード開始	
3512	オンラインダウンロード終了	
4321	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4322	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4323	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4324	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4325	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4326	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4327	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4328	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4329	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4330	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4331	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4332	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4333	フィールドバスブロックアラーム	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4334	フィールドバスブロックアラーム復帰	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>

表　システムイベントメッセージ（3／3）

ID	説明	パラメータ
4351	アップデート	<フィールドバスブロックのタグ名> <アップデートレビジョン> <関連インデックス> <アラートオブジェクトの ID>
4352	アップデート	<フィールドバスブロックのタグ名> <アップデートレビジョン> <関連インデックス> <アラートオブジェクトの ID>
4353	アップデート	<フィールドバスブロックのタグ名> <アップデートレビジョン> <関連インデックス> <アラートオブジェクトの ID>
4361	書き込み禁止変更（書き込み可）	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4362	書き込み禁止変更（書き込み不可）	<フィールドバスブロックのタグ名> <アラートオブジェクトの ID> <アラートに対する優先度指定 ID> <アラート検出ユニット番号>
4391	NFLF111 自己診断異常	<自己診断結果のエラーコード> <アラート検出ユニット番号> <アラート検出スロット番号> <アラート検出ポート番号>
4401	HART 機器状態（ユーザ指定マスクパターン抽出情報）	<HART 機器状態>

3. CPU状態表示ヘルプ

本ヘルプは，CPU Status 画面の説明を表示します。
（表示される内容は，次ページ以降を参照してください。）

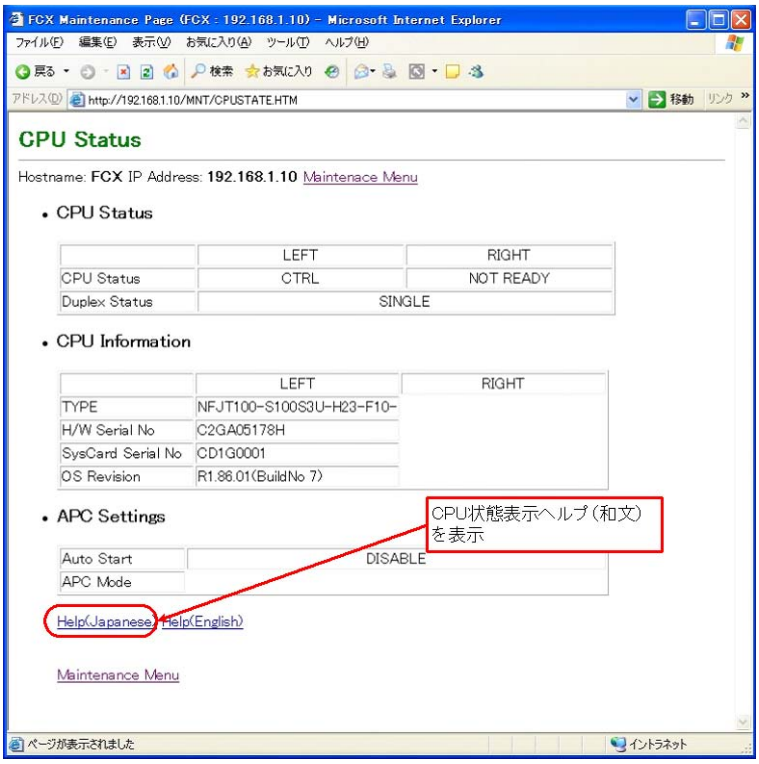


図　CPU 状態表示 ヘルプ（和文）の起動ボタン

■ CPU 状態表示ヘルプ

CPU の動作状態を表示します。"LEFT"には左側 CPU、"RIGHT"には右側 CPU の状態を表示します。

表　CPU 状態表示ヘルプ

分類	項目	詳細
CPU Status	CPU Status	CPU の動作状態を示します。 ・二重化 CPU で動作中 - 制御側 : CTRL - 待機側 : STANDBY ・シングル CPU で動作中 - 制御側 : CTRL - 待機側 : READY or NOT READY READY : APC 実行可能な状態 NOT READY : 待機側 CPU が装着されていない等の要因で APC が実行できない状態
	Duplex Status	CPU 二重化の動作状態を示します。 ・SINGLE ： シングル CPU で動作中 ・DUPLEX : 二重化 CPU で動作中
CPU Information (注 1)	TYPE	CPU モジュールの形名を表示します。 (例) NFCP100-S00 S3U-H110F01- 下線部は CPU のスタイルを示します。 S1 : スタイル 1CPU S2 : スタイル 2CPU S3 : スタイル 3CPU
	H/W Serial No	CPU モジュールのシリアル番号を表示します。
	SysCard Serial No	システムカードのシリアル番号を表示します。
	OS Revision	ソフトウェアレビジョンを表示します。 CPU 二重化システムでは、両 CPU のソフトウェアレビジョンが一致している場合のみ APC を実行することができます。
APC Settings (注 2)	Auto Start	APC 自動起動機能の有効・無効状態を表示します。有効と設定している場合でも、APC Mode が低速 APC になっている場合は、DISABLE と表示されます。 ・ENABLE ：有効 ・DISABLE : 無効
	APC Mode	APC の方式を表示します。 APC 方式は、CPU モジュールのスタイルと組合せにより自動的に決定されます。 両方の CPU モジュールがスタイル 3CPU かつソフトウェアのレビジョンが R1.60.01 以上の場合のみ高速 APC となります。 ・FAST : 高速 APC ・SLOW : 低速 APC

(注 1) 待機 CPU の動作状態が "NOT READY" の場合、待機側 CPU の CPU Information はすべてブランク表示となります。
(注 2) 待機 CPU の動作状態が "NOT READY" の場合
Auto Start : リソースコンフィギュレータの "CPU モジュールの設定" で行なった設定値を表示します。
APC Mode ：ブランク表示となります。

Technical Information　改訂情報

資料名称　　：STARDOM FCN/FCJ システムオンラインヘルプ
資料番号　　：TI 34P02Q61-01

2007 年 6 月／初版／R1.90 以降
・新規発行

20012 年 9 月／2 版／R3.20 以降
・LED の設定項目、時刻機能の設定項目、FCN-RTU 固有の仕様追加
・RS-232-C 半二重通信 ヘルプ追加
・システムアラームメッセージ、システムイベントメッセージ表の更新
・誤記訂正

■お問い合わせについて
本書の内容に関するご質問は、下記メールアドレスにて
お願いいたします。
問い合わせメールアドレス：stardom_info@cs.jp.yokogawa.com
■著作者　横河電機株式会社
■発行者　横河電機株式会社
〒180-8750　東京都武蔵野市中町 2-9-32

Blank Page